



**investigaciones  
educativas  
de la red  
I.N.C.I.E I.C.E.s  
1974- 78**

28.746

28.746



28746

INVESTIGACIONES  
EDUCATIVAS  
DE LA RED INCIE-ICEs



1974 - 78

*17-47-946*

Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (INCIE)  
MINISTERIO DE EDUCACION  
Madrid, 1979

BIBLIOMEC  
060874



INVESTIGACIONES  
EDUCATIVAS  
DE LA RED INGLÉS  
1974-78

© Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia  
Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia  
Imprime: Artegraf, i. g., S. A. Sebastián Gómez, 5. Madrid-26  
Depósito Legal: M. 19.491-1979. ISBN: 84-369-0699-3  
Impreso en España - Printed in Spain

## INDICE

	<b>Págs.</b>
— NOTAS ACLARATORIAS ... ..	11
— INVESTIGACION EDUCATIVA EN ESPAÑA: ELEMENTOS PARA UNA EVALUACION DE LA REALIZADA POR LA REC INCIE-ICEs. Isidoro Alonso Hinojal ... ..	13
 <b>I. CURRICULUM</b>	
1. Proyecto Granada-Mats.: Análisis experimental de los contenidos indicativos oficiales en el área de expresión matemática para la segunda etapa de E. G. B. ... ..	33
2. El contenido de la E. G. B. a través de sus textos. ... ..	35
3. Valores informativo y adaptativo en el contenido de E. G. B. ... ..	37
4. Experimentación de un programa en forma globalizada durante un trimestre de Formación Profesional Primer Grado, Primer Curso ... ..	40
5. Las matemáticas en la ingeniería ... ..	43
6. Objetivos, Planificación y Evaluación en la enseñanza de la Histología ... ..	46
7. Estudio experimental de un Primer Curso de B.U.P. y análisis de sus posibilidades de aplicación en el distrito ... ..	49
 <b>II. PROFESORADO</b>	
8. El Rol del Profesor Universitario ... ..	55
9. Actitudes lingüísticas entre el Profesorado de E. G. B. en Galicia ... ..	57
10. Profesorado de Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... ..	59
11. Utilización del CCTV para la autoevaluación del Profesorado en formación ... ..	61

	<b>Págs.</b>
12. El modelamiento en video de las categorías 4 y 6 del Análisis de Interacción ampliado de E. Amidon, P. Amidon y B. Rosenshine ... ..	63
13. Estudio para la utilización del ordenador en la formación del Profesorado de E. G. B. ... ..	65
14. Análisis de interacción en clase. Una experiencia de aplicación de CCTV en Programas de actualización del Profesorado ... ..	68
15. Determinación experimental de un modelo formativo para el desarrollo de competencias docentes específicas ... ..	70
16. Objetivos y motivaciones de los directivos escolares en España ... ..	73
17. Diagnóstico de necesidades y análisis de modelos de programas en la formación de directivos de Centros de E. G. B. ... ..	75

### III. METODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA

18. Sistema personalizado para la enseñanza de la termodinámica (Plan Keller) ... ..	81
19. Análisis y evaluación del Método Activo Operativo del Instituto Experimental Joanot Martorell ... ..	84
20. Estudio sobre agrupamientos flexibles y nuevos espacios en instalaciones escolares ... ..	87
21. Organización, equipamiento y utilización de los espacios en relación a la reforma educativa ... ..	90
22. Creatividad en el Bachillerato ... ..	93
23. Creatividad ... ..	95
24. Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del alumno cordobés de catorce años en el último curso de E. G. B. y su incorporación al B. U. P. ... ..	97
25. Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del niño cordobés de seis años en su incorporación a la E. G. B. ... ..	99
26. Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza ... ..	101
27. Los problemas planteados por el bilingüismo ... ..	103
28. Valoración didáctica y educativa de los textos escolares. Primera etapa de E. G. B. ... ..	105
29. Publicidad y Enseñanza. El mensaje publicitario y el libro de texto ... ..	107
30. Los textos escolares de E. G. B. ... ..	109

	<b>Págs.</b>
31. Guía de excursiones didácticas en el Distrito Universitario de Murcia ... ..	112
 <b>IV. SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION</b>	
32. La reforma educativa y el cambio social en Galicia ... ..	117
33. El problema de la masificación en la Universidad española con especial referencia a la Complutense.	120
34. Algunas opiniones de los Profesores de E. G. B. y B. U. P. sobre la selectividad (Análisis del proyecto «Igualdad de Oportunidades») ... ..	122
35. Igualdad de oportunidades: Análisis de las medias de 50 colegios de Madrid y Guadalajara en cuatro tests de inteligencia utilizando la regresión lineal múltiple (Análisis parcial del proyecto) ... ..	124
36. Nivel madurativo de los alumnos de 5.º Curso de Bachillerato. Su relación con la situación socio-económica del alumnado ... ..	126
37. La enseñanza en Ciudad Rodrigo ... ..	128
38. La situación de la enseñanza en la comarca del Pallars Sobira (Lérida) ... ..	130
39. La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. El sistema escolar y sus problemas.	132
40. La educación y el medio desde una perspectiva antropológica: La Celsa y la escuela de barrio ...	134
41. La educación y el medio desde una perspectiva antropológica: Plasencia (Cáceres) ... ..	136
 <b>V. PSICOLOGIA DE LA EDUCACION</b>	
42. Origen Social e inteligencia. Estudio comparativo entre dos grupos de alumnos madrileños de nivel preescolar ... ..	141
43. Eficacia respectiva de tres tipos de orientaciones pedagógicas sobre los problemas y trastornos escolares a nivel de E. G. B. ... ..	143
44. Estudio y construcción de una escala de problemas escolares ... ..	145
45. Modelos complejos de aprendizaje y modificación de conducta en ambientes educativos ... ..	148
46. Modelos cibernéticos de aprendizaje ... ..	151
47. Análisis de la mentalidad adolescente a través del estudio de las composiciones literarias ... ..	154

	<b>Págs.</b>
48. Programas de entrenamiento en análisis y modificación de conducta para padres, profesores de E. G. B. y especialistas en pedagogía terapéutica.	156
 <b>VI. EVALUACION Y RENDIMIENTO</b>	
49. Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad ... ..	161
50. Valoración del rendimiento de Centros docentes de E. G. B. ... ..	164
51. Personalidad, inteligencia, motivación y rendimiento académico en B. U. P. ... ..	167
52. Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar.	169
53. Determinantes del rendimiento académico ... ..	172
54. Educación para la Convivencia: Conocimientos y actitudes cívicas de los niños de 5.º y 8.º de E.G.B.	175
55. Enseñanza de la Física en la Universidad. La evaluación periódica como estímulo didáctico ... ..	178
56. Estudio experimental de la viabilidad de las técnicas de evaluación en el Instituto de Bachillerato y C. O. U. y de su influencia en el rendimiento docente ... ..	181
57. Evaluación individualizada y perfiles de objetivos educacionales en el B. U. P. ... ..	184
58. Evaluación del sistema educativo: Elaboración de indicadores del fenómeno educativo ... ..	186
59. Evaluación de la Universidad Complutense ... ..	188
60. Análisis y evaluación de la enseñanza postsecundaria en España ... ..	191
61. Elaboración de instrumentos de diagnóstico analítico para la segunda etapa de E. G. B. en Ciencias y Matemáticas ... ..	192
62. El B. U. P. en el Instituto Experimental Piloto ...	194
63. Instrumentos y procedimientos para un análisis de la situación en los Centros educativos ... ..	196
64. Estudio de las incorrecciones ortográficas en E.G.B. y B.U.P. ... ..	199
 <b>VII. ESTRUCTURA EDUCATIVA Y PLANIFICACION</b>	
65. Estructura educativa del Distrito Universitario de Zaragoza, y aspectos que pueden incidir en la futura demanda de Formación Profesional y B. U. P.	203
66. Asignación óptima de recursos educativos y su integración en un modelo multisectorial ... ..	205

	<b>Págs.</b>
67. Estudio económico de los centros de enseñanza no estatal de la provincia de Navarra ... ..	207
68. Planificación educativa de la comarca del Duranguesado ... ..	210
69. Situación y planificación de la enseñanza en la región Oeste de España ... ..	212
70. Un modelo estocástico de planificación de la Universidad española ... ..	214
71. La escolarización de los niños de dos a seis años. Problemática de posibles soluciones ... ..	217
72. Tasas de abandono y repetición para cada nivel educativo en Málaga ... ..	219
73. Estudio de las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica ... ..	222
74. Estudio de la Estructura óptima de un departamento de extensión universitaria ... ..	224

#### **VIII. EDUCACION ESPECIAL**

75. Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales con niños normales ... ..	229
76. La integración de deficientes auditivos en la Educación General Básica ... ..	231
77. Imagen que del niño deficiente tiene el niño normal	234
78. Estudios previos al diseño de un entorno educativo que integre a niños videntes e invidentes ... ..	237
79. Censo de escolares necesitados de educación especial en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.	239

#### **IX. FORMACION PROFESIONAL Y EMPLEO**

80. Estudio de rentabilidad de una escuela de Formación Profesional en Barcelona ... ..	243
81. Datos sobre Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... ..	246
82. Areas de influencia de los Centros de Formación Profesional en Baleares y Cataluña ... ..	248
83. La Formación Profesional en el Distrito Universitario de Extremadura ... ..	250
84. Formación Profesional y Sistema productivo ... ..	253
85. Situación y planificación de la Formación Profesional de 1.º y 2.º grado en el Distrito Universitario de Murcia ... ..	256

	<b>Págs.</b>
86. Motivaciones de estudios profesionales al final de los estudios medios y estructura del empleo en la región astur-leonesa ... ..	259
87. Investigación crítica de la orientación vocacional.	261
88. Problemática universitaria y Educación médica. Resultados de una encuesta ... ..	263
89. Aspiraciones y expectativas profesionales y educativas de la juventud española ... ..	265
90. La situación del mercado de trabajo de los licenciados en Ciencias y Letras. Previsión de necesidades de futuros licenciados ... ..	268
91. Análisis del entorno y del perfil profesional del arquitecto y del ingeniero español ... ..	271

## **X. OTROS**

92. Estudio de la nutrición en la edad escolar en la región gallega ... ..	277
93. Estudios medios: acceso a la Universidad y éxito en los estudios universitarios ... ..	279
94. Centros piloto. Informe sobre sus características e implantación en Galicia ... ..	281
95. Proyecto de un Instituto de Ciencias de la Educación: Estructura y funciones ... ..	283
96. Análisis del funcionamiento de las Asociaciones de Padres de Alumnos en el Distrito Universitario de Zaragoza ... ..	285

## **INDICES**

Indice por ICes. ... ..	287
Indice de materias ... ..	293
Indice de títulos ... ..	299
Indice de autores ... ..	305

## **DIRECCIONES DE LOS ICes.**

## NOTAS ACLARATORIAS

*El interés por la difusión de las investigaciones realizadas por la Red INCIE-ICEs, gracias al trabajo de numerosos investigadores, nos ha movido a la realización de este libro, con la esperanza de que sirva de ayuda y consulta a todas aquellas personas interesadas en la investigación educativa.*

*Nos permitimos exponer los criterios de organización y selección del material que aquí presentamos para una mayor utilidad de cuantos quieran acceder a su lectura.*

*En primer lugar este libro recoge los "abstracts" de investigaciones terminadas y aquéllas en curso de realización que ya han presentado resultados parciales, comprendidos entre enero de 1974 y octubre de 1978.*

*Cada "abstract" de investigación recoge los siguientes apartados: el título de la investigación, el Instituto que la ha realizado, el Equipo Investigador, duración del Proyecto, que comprende la fecha de su iniciación y el año en que se publicó; Objetivos, Planteamiento de la investigación, Metodología, Resultados y Descriptores.*

*Los descriptores sirven para poder localizar la temática de las investigaciones y se han utilizado los de la EUDISED.*

*El criterio de clasificación ha sido el de temas o grandes áreas de investigación, siguiendo el emitido por la O. C. E. E. para la investigación educativa en Europa.*

*Las razones para converger en esta clasificación han sido, en primer lugar, evitar la proliferación de taxonomías sin base común de comparación, y en segundo lugar, poder iniciar, en una parcela de la investigación educativa realizada en España, un sistema de contrastación tanto temático como numérico con respecto a Europa. En este sentido hay que destacar que la Red ha realizado investigaciones en todas las áreas, con diferencias de porcentajes en cada una de ellas, a excepción del área de Educación de Adultos. Este tema es el de mayor abandono relativo en la investigación educativa de la Red.*

*Los Índices elaborados han sido los siguientes: General Temático (dentro de cada tema el orden es aleatorio), de Materias, de Autores (ambos alfabéticos), por ICEs (dentro de cada ICE por orden cronológico) y de Investigaciones por orden alfabético.*

*Las investigaciones se encuentran enumeradas de 1 a 96 en el Índice General Temático, para facilitar su localización.*

*Los Premios Nacionales de Investigación se han incluido en el Índice de ICEs al INCIE, debido a que han sido financiados por este Organismo.*

*Finalmente, indicar que las personas interesadas en ampliar información acerca de las investigaciones aquí señaladas deberán de dirigirse a los respectivos Departamentos de Investigación de los ICES promotores de las mismas.*

*La mayor parte de los trabajos que aquí se presentan pertenecen a ediciones restringidas, generalmente fotocopiadas para uso de la Red y Organismos Oficiales respectivos a los que se distribuyen. Con el fin de facilitar la labor de localización de los originales incluimos en este trabajo una lista de todos los Institutos con sus correspondientes direcciones.*

Rafael DIAZ ROMAN  
Mercedes MUÑOZ-REPISO  
María ROS



INVESTIGACION EDUCATIVA EN ESPAÑA:  
ELEMENTOS PARA UNA EVALUACION DE LA  
REALIZADA POR LA RED INCIE-ICEs

*Isidoro Alonso Hinojal*



## **INDICE**

### **1. Introducción. La problemática investigación educativa**

### **2. Partidas para un balance**

#### **1.º Marco de referencia**

#### **2.º Los recursos**

### **3. Aproximación a un saldo imposible**

#### **1.º El saldo imposible**

#### **2.º Los condicionantes de la producción**

### **Anexo I. Cambios en los temas investigados**

### **Anexo II. Una muestra de exigencias institucionales para la investigación educativa**

## I. INTRODUCCION. LA PROBLEMATICA INVESTIGACION EDUCATIVA

No hay duda de que la investigación educativa es un tanto peculiar y, en ciertos aspectos, más problemática que, en general, la investigación social. Sin mayores pretensiones, vamos a señalar algunos rasgos de esa problemática, antes de entrar en la situación española, y más concretamente en la investigación educativa realizada por la Red INCIE-ICE a lo largo de su existencia, que es la que propiamente vamos a considerar. Naturalmente que esos rasgos que vamos a considerar pueden ser referidos, en mayor o menor medida, a la educación misma, pero aquí los vamos a poner en relación más directa con la investigación.

Para empezar, y mirando hacia atrás, la educación ha sido y es uno de los ámbitos sociales más resistentes a la introducción de puntos de vista objetivos y racionales, ya sea en la práctica, para que no sea sólo un arte o una vocación, ya en la interpretación teórica, donde era sí no teología, sí filosofía, social o de otro tipo.

En la actualidad, y cuando el proceso anteriormente aludido no se ha completado, ni mucho menos, otros obstáculos, no del todo ajenos al anterior, ganan una intensidad tal que amenazan con paralizar ese lento penetrar de la racionalidad en la educación. Nos referimos a la elección que las fuerzas ideológicas y políticas han hecho del campo educativo como terreno central de juego para su confrontación. Por supuesto estas dificultades no son de ahora, pero sí es de ahora que esas fuerzas en algunos países, como el nuestro, sigan ingenuamente considerando la educación como el sector más afectivo para las transformaciones o revoluciones sociales, exigiendo y esperando de la educación lo que la política y la propia investigación educativa han mostrado suficientemente que no puede dar, al menos por sí sola (1).

Entre esos dos tipos de obstáculos generales a la investigación educativa, colocados sobre el eje del tiempo, pueden señalarse otros apoyados más directamente en la educación misma y su natural complejidad. Sea fundamental o más aplicada, la investigación educativa hoy tiene que servir para algo más que para engrosar el conocimiento; pues bien, en esta dirección la naturaleza de los procesos educativo e investigador acumulan unas exigencias temporales e imponen una secuenciación que hacen muy problemática esa utilización práctica de la investigación, sobre todo en épocas de rápido cambio social. Pensemos en el momento educativo en que se identifica un problema que, por un

---

(1) En los países más «madrugadores» quedan ya lejos los días en que las reformas educativas constituían la alternativa más cómoda a las nacionalizaciones u otras medidas radicales de política social.

lado, pone en marcha un proceso de investigación y, por otro, se incorpora a la propia dinámica educativa; cuando la investigación ha dado resultados útiles, ¿dónde y cómo está ya el problema?, y si como consecuencia, hace oportuno introducir alguna innovación educativa, ¿cuándo cabe esperar sus efectos y evaluar sus resultados?

Consideremos por otra parte, y aunque sea de pasada, la tan repetida complejidad del fenómeno educativo, que en el nivel disciplinar se refleja en el paso de un saber pedagógico a los múltiples, casi todos, los saberes de las ciencias de la educación. En el quehacer científico, en la investigación, esta complejidad se llama interdisciplinaridad, y todos sabemos que en esta cuestión lo que viene predominando son las declaraciones repetitivas de su necesidad junto a las también repetidas constataciones de su dificultad y estancamiento. Eludamos las socorridas lamentaciones por la juventud, inconsistencia, subjetividad, etc. de algunas de esas ciencias de la educación, entre otras razones porque esas limitaciones, algunas veces, pueden ser ventajas. En cambio quizá fuera conveniente aludir e insistir en los celos y recelos de sus cultivadores para fortalecer y enriquecer el trabajo colectivo, aunque sólo sea porque esto sí son siempre obstáculos al avance en los conocimientos.

Pasando a dificultades más concretas, pocas unanimidades en el sector lo son tanto como las que lamentan la escasez de recursos que se dedican a la tarea investigadora. Aun considerando el sesgo universal de que todo sector considere siempre el suyo como el peor dotado, el que nos ocupa parece estarlo objetivamente. Para comprobarlo basta con un par de sencillas consideraciones, una puede ser la referencia al gasto total en educación y otra a los gastos en investigación de otro tipo, científica y técnica, por ejemplo. No hay que decir que los recursos son de diversa naturaleza y que aunque los económicos son muy importantes, pues con ellos se consiguen casi todos los demás, especialmente en economías de mercado, esto es sólo a largo plazo o inadecuadamente; así ocurre con los recursos institucionales y sobre todo humanos. Estos conllevan exigencias vitales de previsión, continuidad y atenciones diversas.

Hagamos otras dos referencias ya más próximas. La crisis económica de los últimos años está obligando, entre otras cosas, a reconsiderar la asignación de recursos. Los de la educación están siendo, naturalmente, afectados según los países; pero dentro de los gastos en educación hay capítulos muy desiguales en naturaleza y apremio. Es evidente que la investigación es más «blanda» en esta obligada revisión y contracción. Eso sin contar con que, según se afirma, la general decepción con la educación que conlleva esta etapa, exige un chivo expiatorio y éste ha sido encontrado y bautizado como «la burocracia», que incluye indiscriminadamente la planificación, las estadísticas y, sobre todo, la investigación educativa (2).

---

(2) Morris, M. J.: *Etat actuel de la recherche en matière d'éducation en Europe et de son exploitation*. Strasbourg, Conseil de l'Europe, doc. DECS/Doc (77) 11, pg. 7.

Pero la crisis a que aludimos ni es sólo económica ni tiene consecuencias sólo de este orden, aunque sean muy importantes. En lo relativo a educación ha colaborado a poner de manifiesto o a acentuar algunas ideas preexistentes como es la de que los cambios educativos son más consecuencia de las fuerzas y cambios sociales que del avance de los conocimientos y, por tanto, de la investigación con que se logran. Claro que esto no es más que otra rectificación, para algunos también desilusión, necesaria tras un exceso de confianza, quizá no inocente del todo, en el poder de transformación social de las ciencias consideradas al margen de la propia dinámica social (recordemos la cuestión de la neutralidad e independencia sobre todo de las ciencias humanas y sociales).

Después de lo anterior no sabemos si es oportuno decir que a pesar de todo, la investigación educativa, como la investigación en general, no va a desaparecer, pero sí va lógicamente a acomodarse y a reorientarse en la nueva situación. Y para hacer esta afirmación se cuenta ya con el ejemplo de los países más avanzados, a la vez los más sensibles y dinámicos ante los desafíos de los cambios. En ellos la necesidad de la investigación educativa, que contará con más, igual o menos recursos que en el pasado, ha recibido con la crisis nuevas razones y urgencias, entre ellas la de esclarecer el significado y las repercusiones de la propia crisis en la educación, e incluso la de evaluar el aprovechamiento de los recursos, incluidos los absorbidos por la propia investigación.

## II. PARTIDAS PARA UN BALANCE

Los anteriores elementos o factores limitativos de la investigación educativa en general ya constituyen partidas a tener en cuenta en cualquier intento de evaluación de esta actividad en nuestro país. A los más concretos y próximos nos referiremos seguidamente, después de introducir unos esquemas y clasificaciones usuales en el análisis de la investigación educativa en Europa Occidental. De esta manera la dimensión comparativa será más firme, hasta donde lo permiten las dificultades de conceptualización, clasificación y, por tanto, comparación de una actividad variada y difusa a veces.

### 1.º Marco de referencia

Desde una perspectiva histórica podemos aceptar la distinción de tres etapas (3) o, si se prefiere, de dos precedidas de unos antecedentes, antecedentes que se refieren a la aparición de la educación como disciplina autónoma y de los primeros trabajos con criterio científico.

---

(3) OCDE: Research and Development in Education. A Survey, París, OECD, 1974. Introduction.

La etapa I en la investigación educativa propiamente tal correspondería en el tiempo más o menos al período entre guerras. En él se logra la consolidación académica de la disciplina, y la investigación, que es sobre todo de carácter fundamental se desarrolla generalmente en las universidades. Esta etapa, en la que los trabajos buscan conocimientos y no aplicaciones, domina todavía en algunos países, y en los demás constituye un componente importante y básico.

La etapa II, correlativa al desarrollo de las ciencias de la educación, implica un gran aumento de los centros de investigación y su expansión fuera de las universidades, así como un aumento y variación de los temas y metodologías. En la última década la situación se caracteriza más específicamente por los intentos de ensamblar la investigación con la planificación y la práctica educativa. Con ello se ha pasado de la investigación a la investigación-desarrollo (las tan socorridas siglas I y D), y a que adquieran una relevancia especial las cuestiones de organización, planificación, financiación, etc. de la investigación y desarrollo de la educación.

Es evidente que España tiene que ser incluida en esta etapa II, que, como dijimos, no excluye totalmente los rasgos de la I; e incluso puede decirse que entró en ella de una manera un tanto brusca con la Ley de 1970 y los intentos de impulsarla. En concreto pasó a ella con la creación de la red ICE-CENIDE. La investigación educativa promovida a través de la red, no anulaba la anterior, más aislada, académica y orientada al conocimiento, pero sí ponía en marcha los procesos típicos de ese segundo período, e incluso atraía hacia sí a buena parte de los cultivadores de aquella otra investigación. Ese giro hacia lo práctico e inmediato fue tan drástico que muy pronto fue considerado como «una equivocación fundamental de los objetivos» por los propios técnicos internacionales de la organización asesora en la creación del conjunto. En efecto, dicen ya en 1973 que «en vez de invertir en la formación —a largo plazo— de equipos de investigación se pretendió obtener en seguida resultados útiles para la puesta en marcha de la reforma» (4). Y tales resultados prácticos no se obtuvieron, según dicho informe, por tres tipos de razones por no existir demanda adecuada por parte de los «clientes» (el M.E.C. principalmente); porque no existía la ciencia fundamental y la tecnología necesarias, y por no existir tampoco un sistema para la experimentación y difusión. Es decir, por dos tipos de razones: porque los propios planificadores y gestores no sentían la necesidad de la investigación y porque la etapa I, especialmente dedicada al trabajo más académico y fundamental, no había tenido un desarrollo suficiente.

Pero hay más; el cambio que la red experimentó al transformarse el CENIDE en INCIE pretendía fundamentalmente poner en marcha unos mecanismos que aseguraran la planificación, coordinación y financiación de las investigaciones de la red (aun a costa de sacrificar parte del carácter original de la institución), lo que hemos visto se considera

---

(4) UNESCO-CENIDE: Informe sobre los resultados del proyecto, conclusiones y recomendaciones. París, 1973, pg. 21.

como las preocupaciones características de la última mitad de esta segunda etapa. Otra cosa es que con esa transformación lo haya conseguido y en qué forma; desde luego no fue muy lejos en una de las características fundamentales de la etapa considerada, la relativa a la «D», ya que entre nosotros el desarrollo de la investigación no ha pasado prácticamente de sucesivas intentonas. Primero fueron los centros pilotos y experimentales, después los centros pilotos y las experiencias en centros ordinarios, y ahora mismo un programa informal de ayudas a la innovación en unos u otros.

Provisionalmente y en los aspectos formales e intencionales debe admitirse que España no parece haber andado rezagada en el evolucionar de la investigación educativa europea, o si se quiere en su institucionalización.

Otra perspectiva, más concreta en el tiempo y el objeto, puede perfilar un poco mejor el anterior esquema. Consideremos, por ejemplo, las preferencias temáticas de la investigación educativa europea de carácter aplicado es decir dentro de esa etapa II que antes consideramos. Para el profesor Legrand «la investigación aplicada comienza por las innovaciones disciplinarias... que no cambian nada esencial en el sistema y que no corresponden a cambio alguno sociológico económico o psicológico. La introducción de tecnologías educativas... constituye otro campo precoz de innovación. Estas innovaciones provienen de preocupaciones exteriores al sistema educativo mismo... Una segunda ola se refiere a la observación o evaluación de las grandes reformas de estructuras decididas por los gobiernos..., investigaciones estas que nacen de decisiones políticas cargadas de razones ideológicas o económicas... Finalmente, y con carácter más tardío, se plantean los problemas fundamentales: los de la enseñanza superior, la adaptación de los flujos a las exigencias de la economía, efectos retroactivos de la evolución de las cualificaciones y de las mentalidades sobre los contenidos enseñados. La investigación fundamental se revela entonces como indispensable...» (5).

Hasta donde estas líneas generales de delimitación pueden llegar, aparece claro que nuestra experiencia investigadora no pasa del segundo nivel, ni siquiera cuatro años después de establecida la anterior clasificación y quizá por la razón apuntada un poco después por el mismo autor, por la carencia en investigaciones fundamentales, la mayoría de las cuales «proceden de universidades, todavía mal preparadas para estas investigaciones y sobre todo disponiendo de créditos claramente insuficientes para sobrepasar el marco de los estudios individuales de doctorado...» (6).

La comparación de los temas incluidos en los últimos planes de investigación de la red respecto de los primeros nos refuerza lo antes afirmado, es decir, el paso o abandono de los temas característicos del primer bloque de preferencias para pasar a otros más propios del

---

(5) Legrand, Louis: Les politiques de la recherche en education. En **Bulletin d'Information**, Conseil de l'Europe, n.º 2.174, pg. 73.

(6) Legrand: Op. cit., pg. 74.

segundo, y, desde luego, la escasa representación de los del tercero (véase en el cuadro del Anexo I cómo las investigaciones sobre currículo pasan a ser relativamente la mitad en los últimos años; las de educación y empleo, que podrían considerarse del tercer ciclo citado, incluso disminuyen; aumentan las de enfoques sociológicos y psicológicos).

## 2.º Los recursos

El capítulo de recursos, más concreto, no deja de ser variado. A los recursos institucionales ya nos hemos referido al aludir a la creación de la red en 1970. Para reforzar lo anteriormente dicho al respecto nos bastarán un par de citas que a estos fines conviene que sean ajenas. En el documento de la UNESCO a que hemos aludido se subraya que el proyecto de creación de la red era un proyecto **complejo, delicado** y «**ejemplar** para países en vías de desarrollo... y otros, por su carácter innovador...» (7). En un texto de muy distinta naturaleza, uno reciente de un especialista conocido y conocedor de la educación europea, relativo a lo que debiera ser la organización de la investigación, pueden entresacarse buen número de los rasgos esenciales de la red, aunque no siempre ésta los haya hecho operativos, y aunque lógicamente estén mezclados con otros que la década transcurrida ha hecho recomendables (ver en Anexo II un texto reciente de Gilbert de Landsheere).

Pasemos a los recursos económicos, tratando de moderar la vana esperanza de encontrar por fin aquí unos datos seguros y cuantitativos, matemáticamente comparables. No vamos a intentar nosotros lo que no han conseguido equipos y organismos internacionales.

Los datos más seguros de que se dispone no son cifras absolutas, sino topes estimados como máximos, e decir, en cualquier caso no alcanzados, de gastos en investigación educativa en distintos países. En el documento citado de la OCDE se concluye este tema considerando que en la mayoría de los países los gastos en investigación «representan menos del 0,1 por 100 del total de los gastos en educación (comparado con el 0,5 en los Estados Unidos, país al que sólo se puede equiparar Suecia entre los europeos)» (8).

Tampoco es fácil hacer un cálculo para España, aunque sea limitándonos a la red (los fondos a este fin destinados fuera de ella son muy escasos), dada la estructura y el funcionamiento económico de los ICE. Tratemos de hacer algunas comparaciones también sobre techos máximos. Calculamos que en 1976, en que los gastos estatales en educación pasaron de los 132.000 millones, los gastos de la red en investigación, y generales atribuibles a ella, no pasaron de 60 millones, es decir, no llegaron al 0,05 por ciento, aproximadamente la mitad del tope europeo. Pero ajustemos fechas. Lo anterior se refiere a 1976, y los presupuestos de investigación no se han variado desde que se confeccionó el primer

---

(7) UNESCO: Op. cit., pg. 1.

(8) OCDE: Op. cit., pg. 35.

presupuesto para el INCIE en 1974, en cuyo año el presupuesto del M.E.C. era de 81.000 millones, hasta la fecha, 1978, en que ha sido de unos 233.000 millones. Quiere esto decir, que si en 1974 esa proporción tope era del 0,08 por 100, en 1976 no llegaba al 0,05, y en 1978, tampoco al 0,03. Añádase que son pesetas corrientes y quedará bastante claro el volumen de recursos económicos dedicados en España a la investigación y su proceso de devaluación.

No estaría aquí demás intentar una comparación paralela respecto de los recursos económicos destinados en nuestro país a la investigación científica y técnica, sector en el que las lamentaciones y las cifras comparativas entre España y otros países son ya tópicos. Cualquiera de los indicadores disponibles en este sector colocan a España en el pelotón de la cola europea, junto a Portugal y Grecia. Pero en este ámbito existe una conciencia generalizada de retraso, y unos proyectos de gobierno, un plan trienal, que aspira a doblar la proporción de la participación de la investigación científica y técnica en el producto nacional bruto, para pasarla del 0,3 por ciento actual al 0,6. Este esfuerzo, el máximo que en cuanto a gastos parece que puede permitirse el país, aun siendo de tal proporción, ni siquiera nos incorporará al grupo siguiente de países en el que están Irlanda e Italia, con participaciones que ya han pasado del 0,8 y 1,0 por ciento, respectivamente (9).

¿Existe en el campo educativo una conciencia paralela del retraso, y algún intento comparable para superarlo? En absoluto, y a pesar del protagonismo dado a la educación en los nuevos planteamientos políticos del país (protagonismo que, también por este dato, se hace un tanto sospechoso).

Digamos finalmente algo respecto de los recursos humanos, donde también son imposibles las comparaciones rigurosas dada la diversidad en las cualificaciones y dedicaciones. De todas maneras, y con referencia a nuestro país, o, mejor, a la red, se puede hacer una afirmación importante: el sistema investigador ha rechazado y sigue rechazando técnicos con cualificaciones buenas o destacadas, logradas en el propio país o en el extranjero, y logradas, en buena parte, con los planes y esfuerzos realizados por la propia organización educativa e incluso por la propia red. Basten dos ejemplos, para no citar las candidatos que periódicamente y por caminos diversos llegan ofreciendo colaboración. El propio proyecto de creación de los ICE-CENIDE consideró la necesidad de formación y puso en marcha varios programas de becas nacionales y extranjeras; ¿cuántos entre las decenas de becarios bien preparados ha retenido esa red, la investigación educativa, o incluso el sistema educativo? En un informe interno, al terminar los programas de becas en el exterior en 1975, resultaba que de los 89 becarios regresados a España sólo 33 colaboraban en la red como investigadores o en otras actividades; desde entonces aún se han «perdido» unos cuantos más.

---

(9) UNESCO: Anuario estadístico, 1977. París, UNESCO, 1978, cuadro 9.3.

En fechas más recientes se consiguieron unas becas anuales en el propio INCIE; pues bien, por ellas han pasado personas muy valiosas, y la mayoría en condiciones muy aceptables; ninguna ha podido ser retenida incluso cuando había logrado una perfecta integración en algún proyecto. (Aquí la contradicción ha sido pronto y eficazmente eliminada; han sido suprimidas tales becas.)

Una muestra más de esta incapacidad de incorporar y crecer las tres convocatorias celebradas de los premios INCIE a la investigación educativa han suscitado proyectos e investigadores más allá de la propia red. Tampoco ha sido posible el aprovechamiento de unos y otros más que en una mínima parte. Pero esta incapacidad administrativa para aprovechar los recursos humanos tiene una manifestación más grave, pues hace imposible una exigencia clave de la propia investigación en educación: la imposibilidad práctica y total de incorporar definitiva o temporalmente a la investigación docentes en condiciones de colaborar, dificultad tanto mayor cuanto más bajos sean los niveles del sistema educativo.

Está claro, por tanto, que la escasez de recursos debe ser discriminada, pues se presenta muy desigual de unos a otros y produce un resultado paralizante a la vez que paradójico. Los personales son relativamente abundantes; los económicos claramente escasos y regresivos en su evolución, y los institucionales en su forma avanzada, en su funcionamiento, incapaces de aprovechar, no digamos ya incrementar, los anteriores. ¿Cuál es en concreto el obstáculo? Terminemos de aportar información antes de dar nuestra respuesta, por otra parte ya bastante clara en este momento.

### III. APROXIMACION A UN SALDO IMPOSIBLE

#### 1.º El saldo imposible.

En términos sencillos, ¿ha merecido la pena el esfuerzo? La pregunta es fácil, la respuesta quizá imposible. En este esfuerzo de evaluación global, e intentando una visión del conjunto de las investigaciones de la red, vamos a señalar una serie de aspectos, positivos unos, negativos otros, que sobre su innegable subjetividad tienen la consistencia que les añade el haber sido en principio aceptados por otros investigadores en el ámbito que consideramos (10).

#### a) Aspectos positivos.

1.º Algunas de las investigaciones realizadas son de una calidad indiscutible y cubren las exigencias habituales de la investigación educativa rigurosa.

2.º Ciertas líneas temáticas de investigación han sido cultivadas por ciertos ICE con resultados acumulados que, en conjunto, constituyen una aportación destacada en el área y una capacidad notable para

---

(10) En el «Seminario de Investigación Educativa». Madrid, INCIE, 12-13 de enero 1978.

seguir estudiando el tema. Viene a ser una forma de especialización de algunos ICE, de indudable valor.

3.º La actividad investigadora de estos años en la red ha supuesto el reclutamiento, entrenamiento o apoyo de un número nada despreciable de investigadores en educación, como se pone de manifiesto en la consideración cuantitativa y cualitativa de los participantes en los proyectos aprobados.

4.º Cabe destacar la aportación de la experiencia investigadora analizada en cuanto a ciertas pautas de rigor intelectual, de exigencias metodológicas, en el tratamiento de los temas, que van desde el propio lenguaje utilizado hasta el rigor en la formulación de los proyectos.

5.º Finalmente, y como manifestación especialmente valiosa de lo anterior, la aceptación y creciente uso de la crítica abierta y rigurosa en torno a los proyectos y su desarrollo, como parte del trabajo científico.

#### b) Aspectos negativos.

1.º Una serie de críticas del conjunto podríamos llamarlas premetodológicas. Nos referimos a: a) la considerable proporción de proyectos no concluidos; b) cierta falta de correspondencia entre enunciados y contenidos, y c) cambios temáticos y metodológicos no previstos en el proyecto.

2.º Vistos en conjunto y a pesar de lo dicho en otro lugar anteriormente, los temas se presentan excesivamente desconexos, y carentes de prioridades razonadamente establecidas.

3.º Desde el punto de vista propiamente metodológico y salvando, por un lado, los proyectos rigurosos, y por otro, los sensibles progresos experimentados a lo largo de los años a que se refiere la evaluación, cabría hablar de: a) ingenuidad metodológica en muchos de ellos; b) cierto abuso y rutina en el uso de algunas técnicas, como la encuesta en los de carácter sociológico y sociopsicológico; c) análisis limitados y endebles, que se manifiestan en la desigual atención de las primeras etapas del proceso investigador a las últimas, y en perjuicio de éstas.

4.º Como consecuencia de lo anterior, los resultados, en general, resultan: a) desproporcionadamente insuficientes; b) sin la adecuada estructuración teórica y metodológica.

5.º Como limitación general destacable, que podríamos llamar postmetodológica, y a la que, sin embargo, no puede substraerse el investigador, cabe hablar del aislamiento de la investigación educativa considerada. Aislamiento que se presenta en dos direcciones y en dos momentos especialmente importantes de cada proyecto. Los momentos son el inicial del planteamiento de los temas o problemas a investigar, y el final, el de los resultados y su utilización; la doble dirección del aislamiento es hacia arriba, es decir, hacia los gestores y planificadores de la educación, por un lado, y hacia los protagonistas de la educación misma, los docentes y discentes, por otro.

Los aspectos negativos propiamente metodológicos se deben sobre todo al estado y escasa tradición entre nosotros de la investigación

humana y social. Los llamados pre y post-metodológicos, al marco de referencia, es decir, a la propia organización de la investigación y al sistema educativo y hasta el social en general.

Aunque en lo anterior ya queda implícito, conviene destacar que la investigación científica, en este caso la educativa, ejerce influencias y puede reportar beneficios de muy diversa naturaleza. El más evidente y concreto es el de la creación de tecnologías de algún tipo que permitan actuar sobre la realidad investigada; en el otro extremo están unas repercusiones mucho menos evidentes y más indirectas, pero más amplias y duraderas como son las de contribuir a crear un «clima», un modo de pensar en el ámbito de la educación o en la sociedad general respecto de cuestiones o problemas de aquel ámbito.

En nuestro país es evidente que el primer tipo de aprovechamiento ha sido escaso, aunque no tanto como se pueda creer, y debida dicha escasez, en buena parte, a problemas de recepción y difusión, es decir, de aprovechamiento. Las aportaciones del segundo tipo son más difíciles de precisar, pero para muchos son de tal entidad que ellas solas justificarían las actividades que las producen. En este sentido nos permitimos traer de nuevo a colación una opinión más autorizada que la propia. El grupo de expertos de la UNESCO al evaluar los primeros cuatro años de la experiencia del proyecto ICE-CENIDE, afirman tajantes: «Los ICE y el CENIDE, por cierto, no han logrado renovar las escuelas en España, pero sí han cambiado el clima de la educación... Si se acepta abandonar el espejismo de las reformas totales, incesantemente proclamadas y jamás realizadas, y admitir el hecho de que —salvo previa transformación total de la sociedad— los cambios reales en la educación siempre son muy lentos y muy limitados, entonces la experiencia de los ICE y del CENIDE ha sido excepcionalmente fructuosa» (11). A la vista de los trabajos que se catalogan en este volumen, no es nada arriesgado suponer que en estos cuatro últimos años en que han sido realizados, se haya intensificado la aportación a ese nuevo clima.

Dado que difícilmente se tienen en cuenta estos beneficios de la investigación, permítasenos otra cita, ésta más académica y general. Eggleston, comentando a Taylor, dice: «... la más importante consecuencia de la investigación es el desarrollo de la conciencia y la sensibilidad. (Taylor) Recuerda a los investigadores su indirecta pero pesada carga de responsabilidad para con el gran público. Para usar el apropiado lenguaje de los fenomenólogos, la investigación lleva al individuo a redefinir la situación, a desarrollar y ajustar sus construcciones de la realidad social. En esto parece apoyarse la única perspectiva de futuro para la investigación como actividad y para la sociología (aquí ciencias de la educación) como disciplina» (12).

---

(11) UNESCO: Op. cit., pg. 17.

(12) Eggleston, J.: *Contemporary Research in the Sociology of Education*. London, Methnen, 1974, pg. 271.

## 2.º Los condicionantes de la producción.

Pero aquí no pretendíamos escribir del futuro ni hay espacio para hacerlo; dejémoslo para otra ocasión e insistamos en el pasado y sus posibles lecciones (13). Por supuesto, tampoco pretendemos justificar la investigación educativa, que en casi todas partes está bien afianzada, incluso después del advenimiento de la crisis; y donde no lo está, o está en riesgo, su defensa no es cuestión de argumentos.

Después del anterior recuento general de resultados, positivos y negativos, volvamos a las circunstancias en que se han logrado, para facilitar el saldo a quien quiera obtenerlo, y también para sugerir cómo reforzar los positivos en el futuro para quien pueda y quiera ayudar a lograrlos. Una vez más y en busca de una mayor seguridad y perspectiva, acudimos a documentos distantes. Los expertos de la OCDE, en el documento varias veces citado, señalan las condiciones que deben darse para que la investigación educativa sea productiva (14). Son las siguientes:

- Alto interés en los círculos académicos por los problemas teóricos en las disciplinas relacionadas con la educación.
- Alto «status» del personal investigador.
- Haber llegado a un «nivel crítico» en la investigación, tanto en cuanto a investigaciones acumuladas como en investigadores ocupados.
- Acceso a la realidad educativa, tanto para investigación como para experimentación.
- Libertad para seguir las «pistas» científicas.
- Implicación de la investigación con el entrenamiento de los docentes.
- Gestión adecuada de los centros de investigación y desarrollo.

Se enumeran luego exigencias complementarias cuando se ha alcanzado la etapa II de la investigación (de las etapas antes presentadas); a pesar de que España, y en concreto la red, se sitúa en esta segunda etapa, consideramos que no merece la pena citar esas exigencias complementarias cuando no se cumplen las de la etapa previa, supuestamente rebasada. Reténgase esta nueva contradicción, entre otras que van apareciendo.

A casi todas esas exigencias nos hemos referido ya y hemos visto que se han dado no ya en forma desigual, sino contradictoria. El alto interés en círculos académicos de las ciencias sociales, si ha de juzgarse por la producción de carácter básico que los caracteriza, no parece arriesgado negarlo o considerarlo abortado en nuestro contexto universitario. A ese contexto, y al social más amplio, se refiere esa otra exigencia de libertad para el trabajo científico, que, si ha estado limi-

---

(13) Algunas reflexiones propias están a punto de ser publicadas: Alonso Hinojal, I. Líneas futuras de la investigación educativa en España. Madrid, Revista de Educación, n.º 258.

(14) OECD: Op. cit., pg. 55.

tada en el pasado, no creo que justifique totalmente la escasa productividad. Después de lo dicho, tampoco se puede considerar factor limitativo la carencia de personal capacitado si se considera la década de existencia de la red y no los primeros años, como tampoco se puede decir que haya faltado accesibilidad a los centros educativos en cuanto a los ICE se refiere.

Sí han sido obstáculos decisivos, y no independientes, otros dos de los factores citados: la no implicación de los docentes en la investigación, tanto en su formación y actualización como, en forma más ocasional, incorporados a investigaciones concretas; la falta de una eficaz gestión de los centros de investigación y desarrollo. Este último ha sido un obstáculo clave y condicionante de la mayoría de los demás, y debe interpretarse, sobre todo, como la falta de regulación e instrumentación de los medios y procedimientos indispensables para esa gestión eficaz. Sería inacabable, a la vez que bien ilustrativo del funcionamiento de la burocracia administrativa, el anecdotario de, por un lado, los casos de paralizaciones y fracasos producidos por la inexistencia, o existencia caprichosa, de normas de funcionamiento y, por otro, del derroche de ingenio y picaresca para salvar todo tipo de obstáculos por parte de quienes no se resignaban a la inactividad.

Hay un aspecto de los enumerados que todavía no hemos comentado y que consideramos importante: ¿se ha alcanzado en nuestro país ese umbral o «nivel crítico»? Nuestra respuesta es tajante: se ha alcanzado, tanto en volumen y calidad de investigaciones, como en número y capacitación de investigadores, material de base, instrumental acumulado y experiencia investigadora en general. Pero enseguida hay que decir que ese nivel crítico no se manifestará ni permitirá la esperada acumulación de resultados si no se corrigen las deficiencias y estrangulamientos paralizantes.

Finalmente, nos vamos a permitir enmendar la página al prestigioso organismo del que nos hemos venido sirviendo para añadir a su anterior enumeración un elemento que, referido a nuestro país puede estar siendo tan definitivo como esa imposibilidad de gestionar adecuadamente los centros y recursos. Nos referimos a la falta de demanda de investigación que sigue sin desarrollarse desde que la echaran en falta los evaluadores de la UNESCO con estas expresas y ya citadas palabras: «No se obtuvieron tales resultados (se refiere a los resultados prácticos de la investigación) porque no existía auténtica demanda por parte de los "clientes", es decir, de los servicios del Ministerio» (15). Ahora bien, esta carencia, con ser importante, no nos parece de carácter tan primario y decisiva en el raquitismo de la «criatura» como la citada anteriormente, y esto por varias razones: una, porque los clientes o consumidores no son sólo los órganos de la administración; todos sabemos que existen otros (docentes y padres, entre ellos); otra, bien patente en otros sectores, es que la demanda se crea, y algo deben poder en este sentido unos buenos gestores y los propios investigadores.

---

(15) UNESCO: Op. cit., pg. 21.

Terminemos haciéndonos una de las preguntas más repetidas y no sólo dentro de nuestras fronteras; esto de la investigación educativa, ¿no es una especie de lujo, o como un gasto de representación con que mejorar la imagen? La experiencia aquí considerada es posible que haya tenido para más de uno y en más de una ocasión este significado. (Afortunadamente las funciones sociales de las cosas no son siempre ni principalmente las buscadas y previstas.) Nosotros, en todo caso, tenemos la sensación de que más que de un lujo se trata de un milagro por varios hechos inexplicables, como son la propia subsistencia institucional de la red y su producción investigadora, por limitada que haya sido, en las circunstancias en que ha subsistido y producido.

## ANEXO I

### Diferente proporción de temas investigados en dos etapas de la red INCIE (CENIDE)-ICE.

T e m a s	A ñ o s	
	1970-75	1976-78
1. Currículum ... ..	20,6	10,0
2. Profesorado ... ..	11,4	12,5
3. Métodos y Medios ... ..	12,2	9,3
4. Sociología de la Educación ... ..	9,9	14,5
5. Psicología de la Educación ... ..	11,4	16,8
6. Evaluación y Rendimiento ... ..	5,4	5,3
7. Estructuras y Planificación ... ..	19,2	18,6
8. Educación Especial ... ..	2,3	5,3
9. Formación Profesorado y Empleo ... ..	7,6	5,3
10. Otros ... ..	—	2,3
	100 (131)	100 (79)

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO II

### Una visión de las exigencias institucionales de la investigación educativa. Tomado de:

Gilbert de Landsheere.—La formation des enseignants de main. París, Casterman, 1976, pg. 264-265.

«... Esta necesidad coincide, por otra parte, con la imperiosa necesidad de una red de investigación que debería, poco a poco, servir

al conjunto del sistema educativo, tanto para la investigación en sí como para las actuaciones operativas.

Preconizamos la creación de una estructura piramidal en cuyo vértice se situaría un organismo nacional o federal de coordinación de la investigación. Agruparía principalmente a representantes de los responsables de la administración, de las organizaciones pedagógicas, docentes e investigadores.

La política de investigación y desarrollo establecida a ese nivel se desplegaría en un primer momento sobre una red permanente de centros de investigación, desarrollados si fuera posible a partir de los servicios universitarios existentes. De este modo se asegurarían las exigencias de solidez científica, una poderosa infraestructura de investigación, sin necesidad de duplicaciones, así como los investigadores de punta que, en el dominio de la educación, seguirán siendo todavía escasos en Europa durante muchos años. Se aseguraría por este procedimiento la continuidad en las investigaciones fundamentales, sin las que un servicio de investigación tiene el riesgo de debilitarse y de caer en la rutina.

Con los centros de investigación universitaria trabajarían los centros de formación práctica de los maestros (antiguas escuelas normales integradas a la estructura universitaria), que a la vez se ampliarían en lo relativo a investigación, documentación y perfeccionamiento. Sería de estos centros secundarios de los que principalmente irradiarían las actividades de investigación operativa que, después de algún tiempo, podrían alcanzar a la mayor parte de los centros educativos de un país.

Para que una estructura de este tipo, abierta a las regiones, se mantenga con vida, es necesario que se mantenga una comunicación y movimiento permanentes, de la base a la cúspide. En concreto, los investigadores trabajarían tanto en los centros primarios como en los secundarios. Por otro lado, los docentes que reunieran especiales disposiciones para la investigación, serían liberados de sus funciones habituales durante períodos relativamente largos (de un año al menos, si fuera posible) y participarían activamente en la vida de los centros. Según los casos, se convertirían en investigadores o volverían a sus establecimientos escolares, «para en ellos desempeñar un papel de animadores y coordinadores».

diciembre de 1978



I. CURRICULUM



## INVESTIGACION N.º 1

### 1. Título.

PROYECTO GRANADA-MATS: ANALISIS EXPERIMENTAL DE LOS CONTENIDOS INDICATIVOS OFICIALES EN EL AREA DE EXPRESION MATEMATICA PARA LA 2.ª ETAPA DE EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. Equipo investigador.

Director: Luis Rico Romero.

Investigadores: Antonio Corpas Herenas, Antonio Fernández Cano, José González Alonso, Felipe López Fernández, Tomás Mesas García, Oscar Sáenz Barrio, Julián Valenzuela Herrerías.

### 4. Duración.

V Plan (es continuación de otra de planes anteriores). 1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Seleccionar y secuenciar el contenido de los temas de Matemáticas y conocer su adecuación al nivel investigado.

2. Traducir las orientaciones y sugerencias pedagógicas en investigaciones metodológicas, enseñando al profesor a confeccionar fichas, motivar la clase, aplicar nociones matemáticas en el conocimiento y estructuración del medio y conocer la amplitud de un programa racional, que recogiendo el temario indicativo, pueda razonablemente ser desarrollado en el tiempo disponible.

3. Adaptar la materia a las posibilidades escolares, gracias a un conocimiento preciso del contenido y hábitos matemáticos propios de este nivel.

4. Reducción en un 50 por 100 del tiempo, debido a la mayor rapidez del aprendizaje.

5. Construcción de baremos de conocimientos y destrezas de cada nivel y edad, obtenido objetivamente.

## 6. Metodología.

— Utilización de la taxonomía NLSMA del School Mathematics Study Group.

— Confección de material matemático en fichas de trabajo individualizado con arreglo a la tabla de objetivos para cada unidad matemática.

— Construcción de pruebas de control para medir, no sólo conocimientos, sino también los diferentes logros operativos y funcionales requeridos por cada concepto.

— Tratamiento de los resultados e interpretación de uno al término de cada quincena y otro al finalizar el programa para valorar su adecuación al nivel establecido, clasificar la dificultad de los objetivos y trasladar al nivel superior o inferior lo que resulta demasiado difícil o demasiado fácil.

— Selección de la muestra testigo de 500 alumnos por cada nivel de la 2.<sup>a</sup> etapa procedentes de 15 colegios de E.G.B.

## 7. Resultados.

La distribución del grado de dificultad de los objetivos se aproxima a una campaña de Gauss, ligeramente desviada hacia la derecha. Para 6.º de E.G.B., mayor adecuación de los objetivos a la capacidad de los alumnos, debido a que utilizando la taxonomía de NSLMA la proporción de objetivos correspondientes a cálculo es inferior a los de comprensión y aplicación. En 7.º de E.G.B. hay más capacidad de razonamiento que habilidad de cálculo.

Distribución del área de Matemáticas para ambos niveles en tres Bloques de conocimientos y presentación de una programación de contenidos para 6.º de E.G.B.

Octavo de E.G.B. es un curso asequible al alumno, ya que al menos el 78 por 100 de ellos dominan el 75 por 100 o más de los conocimientos impartidos. La metodología de enseñanza individualizada, ha resultado de gran valor didáctico. Gran utilidad de las fichas para la enseñanza de las Matemáticas en 2.<sup>a</sup> Etapa, cuando existe un control de la calidad del material y profesorado entrenado para su adecuada utilización.

Estructuración de los conocimientos de 8.º de E.G.B. en dos bloques, Aritmético y Algebraico, el último de mayor dificultad que el primero. Es recomendable que dada la dificultad del aprendizaje de las funciones lineales, permanezcan estos temas también en 7.º Nivel para mejorar su aprendizaje en 8.º

## 8. Descriptores.

Matemáticas, Enseñanza Primaria, Rendimiento, Estudio Longitudinal, Programa de Estudios.

## INVESTIGACION N.º 2

### 1. Título.

EL CONTENIDO DE LA E.G.B. A TRAVES DE SUS TEXTOS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Santander.

### 3. Equipo investigador.

Antonio Alcoba Muñoz, Victoriana Alonso García, Senén Allende Ibáñez, Juan José Monje Miguel, Tomás Rodríguez Fernández, M.<sup>a</sup> Rosario Ferré Chiné, José Ignacio Gambón Mora.

### 4. Duración.

1975-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Análisis diferencial, cuantitativo y cualitativo, del vocabulario empleado en los textos más usuales de EGB, como índice expresivo del contenido que se transmite realmente en este nivel de la enseñanza.

Se trata de investigar los vocabularios: total, genérico, específico, iconográfico y epigráfico.

### 6. Metodología.

La muestra analizada es de 112 libros de texto. Se tomaron dos textos de editoriales diferentes, por cada una de las 56 unidades objetivas, que resultan de multiplicar los ocho cursos de EGB por las siete áreas que se estudian en cada uno de ellos.

Los textos se tomaron de las 14 editoriales más utilizadas en Santander, alternando al azar cursos y áreas de tal manera que todas estuvieron representadas por igual, aproximadamente.

El análisis del vocabulario de los textos se hizo en tres fases:

1.<sup>a</sup> Cómputo de todos los vocablos que aparecen en el texto (excluyendo portadas, índices, etc.), representativo del contenido total.

2.<sup>a</sup> Cómputo de los vocablos que aparecen en los epígrafes, rúbricas y rótulos, lo cual representa la reducción del contenido a sus dimensiones fundamental y esencial (vocabulario epigráfico).

3.<sup>a</sup> Cómputo de las leyendas o pies de ilustraciones, que da lugar al vocabulario iconográfico.

El cómputo se hizo siguiendo una norma lexicométrica previamente establecida.

Para cada uno de los vocablos se hizo una ficha en la que se consignó su frecuencia total, por áreas y por cursos. El total de fichas obtenidas es de unas 50.000.

## 7. Resultados.

Al ser una investigación de base, su principal resultado es el proporcionar las 50.000 fichas que pueden servir de punto de partida a múltiples estudios. Los datos se presentan clasificados en los siguientes grupos:

a) Elementos fonéticos, verdadero rasgo distintivo del vocabulario escolar.

b) Útiles gramaticales: se ha diferenciado para dejar libre el contenido material, auténtico objetivo del estudio.

c) Números: subdivididos en verbales y cifras.

d) Símbolos: en este grupo se contienen abreviaturas, símbolos matemáticos, físicos, químicos y otros.

e) Nombres propios: se distinguen toponímicos, de personas o entidades, de animales y de cosas.

f) Términos: forman el grueso de vocabularios; se refiere a todas las palabras no incluidas en los demás apartados.

g) Palabras no castellanas.

h) Palabras sin clasificar.

Para facilitar la interpretación de los resultados globales se ha hecho también una escala lexicométrica.

## 8. Descriptores.

Libro de texto. Vocabulario, Enseñanza Primaria, Análisis estadístico, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 3

### 1. Título.

VALORES INFORMATIVO Y ADAPTATIVO EN EL CONTENIDO DE LA E.G.B.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Santander.

### 3. Equipo investigador.

Antonio Alcoba Muñoz, Victoriana Alonso García, Senén Allende Ibáñez, Juan José Monje Miguel, Tomás Rodríguez Fernández.

### 4. Duración.

1977 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trata de conseguir un conocimiento objetivo del valor informativo del contenido de la EGB y su grado de adaptación a los distintos niveles de madurez escolar. En concreto, de responder a las preguntas: ¿Qué es lo que posee sentido pedagógico? y ¿Cuál es la extensión del lastre extrapedagógico?

Para responder a estas preguntas se necesitan unos conceptos fundamentales que sirvan de criterios empíricos de distinción y proporciones instrumentos prácticos de medida, pretendiendo ensayar los dos conceptos instrumentos siguientes: índice de valor informativo,

$$y = \frac{f}{c \cdot n},$$

e índice de adaptación,

$$a = \frac{y \cdot c \cdot (n + 1)}{100}$$

Es necesario también un conocimiento exacto de la frecuencia de los conceptos, datos y símbolos que constituyen el contenido efectivo de la E.G.B. Para ello se cuenta con la base estadística de la investigación «El contenido de la E.G.B. a través de sus textos».

## 6. Metodología.

Se confeccionaron unas **pruebas** con un total de 400 unidades de vocabulario, seleccionados por tres medios:

a) El vocabulario epigráfico obtenido en la investigación «El contenido de la E. G. B. a través de sus textos».

b) Un vocabulario obtenido en la Escuela de Formación del Profesorado de E. G. B. de Santander por medio de un análisis estadístico de la primera línea de las páginas de 112 libros de texto utilizados en la investigación antes mencionada.

c) Un vocabulario hecho por los miembros del equipo investigador a base de las palabras que de forma espontánea les vinieron a la mente al pensar en las ocho áreas de los cursos de E. G. B.

La lista final la constituyó el conjunto formado por la intersección de estos tres vocabularios, considerados representativos de las tres áreas.

Estas pruebas se aplicaron al 10 por 100 de la población escolar de E. G. B. de la ciudad de Santander y sus inmediaciones tanto de centros estatales como privados.

Con los datos obtenidos se confeccionó una ficha para cada vocablo donde figura el número de orden en la lista alfabética, sus frecuencias absoluta, específica y relativa, el índice de especificidad, la media, la desviación típica, el número de áreas en que aparece el término y en que supera a la media, el curso en que hace su aparición por primera vez, en que supera por primera vez la media y el de frecuencia máxima y por último el número de alumnos en conjunto y por cursos que ha demostrado conocer el vocablo. Las fichas se ordenaron de mayor a menor frecuencia específica (diferencia entre la frecuencia absoluta parcial propia de un área determinada y la frecuencia media) y se calculó para cada una de ellas el percentil correspondiente.

## 7. Resultados.

Los resultados del estudio se presentan en tres listas de vocablos.

a) Una lista de porcentajes de conocimiento de cada vocablo en conjunto y por cursos.

b) Otra en que se consigna el valor informativo de cada vocablo en conjunto y por cursos. Para calcular el valor informativo se dividió el percentil de frecuencia específico de cada vocablo por cada uno de los porcentajes correspondientes a su conocimiento en cada curso y por término medio.

c) Otra lista en que se consigna el valor adaptativo de cada vocablo en conjunto y por cursos. Este valor se calculó dividiendo el percentil de frecuencia específica de cada vocablo por el tanto por ciento de alumnos que conocían su significado.

Se ofrecen también unas gráficas correspondientes a cada uno de los vocablos, en las que se representan los datos de las listas mencionadas.

## 8. Descriptores.

Vocabulario, Análisis de Contenido, Enseñanza Primaria, Test, Datos estadísticos, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 4

### 1. Título.

EXPERIMENTACION DE UN PROGRAMA EN FORMA GLOBALIZADA DURANTE UN TRIMESTRE DE FORMACION PROFESIONAL PRIMER GRADO, PRIMER CURSO.

### 2. Instituto.

ICE Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Fernando Lorente Medina, Jaime Solé García, Antonia Salmón Feu, Manuel Yagüe Rubio, Joaquina Benavides Mouriz, Federico Quintanar Cortés, Luis R. Espadero Espadero, Carmen Oñate Gómez.

### 4. Duración.

1975-80 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

La hipótesis de partida de la investigación es la verificación de que una metodología globalizada puede conducir a la mejora del rendimiento escolar.

En base a esta hipótesis la investigación pretendía proporcionar indicadores prácticos de que la pedagogía de los cursos de Perfeccionamiento del Profesorado puede ser aplicada a la labor de centros de Formación Profesional. Por otra parte, comprobar si la teoría educativa propuesta en los citados cursos puede mejorar el rendimiento de los resultados pedagógicos sin recurrir a la modificación de factores externos.

A nivel más desagregado se pretendía averiguar nuevas directrices para:

- el interés de los alumnos por las enseñanzas;
- la coordinación del profesorado en su actuación;
- la mejora del rendimiento de los alumnos;
- proyectar la experiencia a otros centros de FP.

## 6. Metodología.

El estudio consta de dos partes, la prueba experimental en el centro piloto y una encuesta a profesionales.

a) El análisis experimental se refiere a tres grupos de alumnos de FP, 1, de la rama del Metal: 2, actuando como grupos de control y un tercero, como piloto, siguiendo los siguientes pasos:

— recogida de datos sobre los alumnos y posterior aplicación de pruebas de inteligencia;

— evaluación del rendimiento posterior sobre los programas establecidos.

b) La encuesta se hizo por correo a 75 profesionales de la rama del Metal de 15 empresas, así como a profesionales de prácticas de esta especialidad en tres centros de FP. Mediante el análisis de puesto de trabajo se comprobó el grado de utilización de las enseñanzas impartidas en el centro.

## 7. Resultados.

De la metodología globalizada se ha obtenido un mayor rendimiento de los alumnos, una mayor motivación hacia la enseñanza y la profesión y una mayor dedicación de los profesores, luego se ha verificado la hipótesis de partida. Las directrices a aplicar en otros centros de FP serían:

— reentrenamiento del profesorado;

— flexibilización de las posibilidades organizativas de los centros.

— Establecimiento de programas a través de las consultas a profesionales y docentes.

— instrumentación de una labor previa de familiarización con técnicas de información cultural básica para los alumnos.

— conseguir el máximo conocimiento de los que acceden a las aulas con el fin de establecer programas realistas y adecuados.

b) Del análisis del puesto de trabajo se obtuvo que había gran adecuación entre las enseñanzas programadas previamente y la tarea desarrollada por los alumnos en sus centros de trabajo. La totalidad de los encuestados estimó que sólo cuatro de las 51 destrezas aprendidas no les eran útiles. Un 25 por 100 estimó que no se les debía enseñar legislación laboral y cuatro especialidades técnicas. Otro 25 por 100 estimó que tres contenidos no debían recogerse en los programas (transportar objetos, conectar motores, conocer disolventes). Ordenando de mayor utilización a menor los contenidos de las asignaturas que estos trabajadores utilizan en sus trabajos se obtiene la siguiente lista:

Trazar, croquizar, forjar y fundir, interpretar símbolos, medir y verificar, normas de seguridad en el trabajo, interpretar operaciones, doblar varilla, chapa y tubo, interpretar dibujos, conocer materiales, limpie-

za, conocer colores normalizados, cortar, tratamientos térmicos, ordenar herramientas, conocer toma de tierra, etc.

## 8. Descriptores.

Método didáctico, Programa de Estudios, Rendimiento, Formación Profesional, Investigación Experimental, Encuesta, Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 5

### 1. Título.

LAS MATEMATICAS EN LA INGENIERIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Guillermo Lusa Monforte.

### 4. Duración.

1973-74 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trata de establecer un programa mínimo de Matemáticas que responda a las necesidades planteadas por las restantes asignaturas básicas y por las asignaturas tecnológicas de la carrera de Ingeniero Industrial.

### 6. Metodología.

La investigación consta de tres etapas:

I. Análisis del actual plan de estudios de E. T. S. de Ingeniería Industrial. Se hizo por medio de los siguientes pasos:

a) Entrevistas con los responsables de las distintas cátedras de la Escuela.

b) Recogida de los textos oficiales y obras recomendadas por los distintos profesores.

c) Estudio de cada texto, anotando los conceptos matemáticos que en ellos aparecen y la profundidad con que son tratados.

d) Agrupadas en varias áreas las distintas asignaturas, se resumió y formuló el bagaje matemático contenido en cada una de las áreas.

e) Ante la lista de necesidades, articulación de un programa único de Matemáticas.

II. Encuesta a los alumnos de quinto curso de la E.T.S.I.I. de Barcelona del curso 1973-74, con el fin de conocer su opinión sobre el programa actual y recoger sus sugerencias de modificación.

Contestó a la encuesta un 30 por 100 de los alumnos matriculados oficialmente.

Con las respuestas se hicieron tablas de porcentajes por especialidades.

III. Encuesta a los Ingenieros Industriales de Cataluña acerca de la utilización de las matemáticas en el ejercicio profesional. La encuesta está inspirada en lo que pasó en el Departamento de Matemáticas del Royal Collage ot Advanced Technology de Salford a los Ingenieros británicos. Las encuestas fueron enviadas a unos 4.000 profesionales, de los cuales contestó el 15 por 100. El análisis de los datos se ha hecho por medio de tablas de porcentajes.

## 7. Resultados.

Se presentan por separado los resultados de las tres fases de estudio:

I. Se sugiere el establecimiento de dos tipos de programas en la carrera: uno básico común y otro de especialización:

a) El programa básico vendría configurado por los siguientes aspectos:

— Coherencia del discurso: presencia de todos los elementos que constituyen el alfabeto de la Matemática.

— Herramientas básicas: instrumentos fundamentales que se utilizan frecuentemente en casi todas las asignaturas.

— Carácter informativo: sentar las bases de un discurso general y abstracto para dejar las puertas abiertas a la posterior especialización y profundización.

b) Los programas de especialización deben ser preparados conjuntamente por el Departamento de Matemáticas y los Departamentos correspondientes a las materias de cada especialidad.

II. Las opiniones de los alumnos pueden resumirse en algunos puntos significativos:

a) En líneas generales hay dos actitudes ante las Matemáticas en la carrera: una inmovilista y empirizante representada por las especialidades clásicas y otra más crítica representada por las especialidades de más reciente creación.

b) La mayoría destaca el valor formativo de las matemáticas, frente a la clásica concepción meramente instrumental.

c) El estudio de las matemáticas debería repartirse a lo largo de la carrera.

d) La coordinación entre las diversas asignaturas matemáticas es más bien deficiente.

e) Existen divergencias formales entre el estudio de las matemáticas y sus aplicaciones en otras asignaturas.

f) La mitad de los encuestados opina que el bagaje matemático es necesario para responder a los problemas planteados por otras asignaturas; la otra mitad cree que las matemáticas son exageradas respecto al contenido de las otras asignaturas.

g) Existe la falsa idea sobre los estudios técnicos en el extranjero, de que allí la formación es más práctica y menos teórica.

h) El número de alumnos que cursan otras carreras o estudios complementarios es muy bajo.

III. Las principales conclusiones de la encuesta son:

a) La mayoría nunca utiliza en la práctica profesional Matemáticas elevadas.

b) Los ingenieros que hacen una utilización más intensa del instrumental matemático son los de los sectores «Docencia e Investigación»; los de los planes más modernos y de las especialidades de más reciente creación,

c) Hay prácticamente unanimidad en destacar el valor formativo de las Matemáticas y su importante papel como herramienta para el ingeniero (lo cual es paradójico).

d) La mayoría no ha seguido ningún curso complementario de tipo matemático y no cree necesarios los cursos de perfeccionamiento.

e) El bagaje matemático adquirido durante la carrera parece ser suficiente para el trabajo profesional del Ingeniero.

## 8. Descriptores.

Programa de estudios, Matemáticas, Encuesta, Educación técnica, Formación profesional.

## INVESTIGACION N.º 6

### 1. Título.

OBJETIVOS, PLANIFICACION Y EVALUACION EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTOLOGIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Joaquín de Juan Herrero.

Investigadores: Dolores Ribera Domene, Antonio Cortejozo Hernández.

### 4. Duración.

1977-78.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El fin que se ha pretendido al realizar este estudio ha sido contribuir a que la enseñanza de la Medicina, y de la Histología en concreto, pueda ser transformada, y, en su caso, mejorada, basándose en datos obtenidos de los alumnos de segundo de carrera que han estudiado la asignatura durante el curso 1977-78.

Partimos de los datos que hemos podido recoger de otros autores en los que queda bien explicado para que la mayoría de los alumnos la Histología ocupa un lugar muy accesorio en los estudios de la Licenciatura, apareciendo en el último grupo, junto con la Embriología, la Biología Celular y la Anatomía.

Con este estudio, por tanto, intentamos asimilar el punto de vista del alumno sobre la asignatura y trasladarlo e incluirlo en las ideas y métodos de enseñanza actuales.

### 6. Metodología.

Para conocer esta actitud de los alumnos frente a diversas cuestiones relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Histología se les aplicó un cuestionario al finalizar el curso. La muestra estudiada es de 204 alumnos de una población total de 829, lo que

constituye el 24,6 por 100 del total, cifra ésta altamente representativa. Como criterios externos para comprobar la representatividad de la muestra se ha utilizado la edad y el sexo de los encuestados, que comparados con los mismos datos de la población total, proporcionados por el Centro de Cálculo de la Universidad de Valladolid, demostraron la alta representatividad de la muestra. Los cuestionarios fueron repartidos a un grupo de estudiantes elegidos al azar, asegurándoseles el más estricto anonimato.

En la elaboración del cuestionario se han seguido las normas para la confección de cuestionarios cerrados, de las obras de Best (1974), Hayman (1974), Kerlinger (1975) y Noelle (1970). Solamente se dejaron abiertas dos preguntas del total, así como un espacio en blanco al final para posibles observaciones.

Los datos obtenidos han sido elaborados por el Centro de Cálculo de la Universidad de Valladolid.

## **7. Resultados.**

Con el fin de poder sacar unas conclusiones válidas se han estudiado algunas de las preguntas del cuestionario, relacionándolas entre sí, de modo que fuera posible hacerse una mejor idea de algunas cuestiones.

Se dividieron las preguntas en varios grupos, que han proporcionado datos sobre los siguientes puntos:

### **A) Significación de la Histología en el «curriculum» médico**

Los hallazgos en el campo de la relevancia de la Histología están de acuerdo con los descritos por Spilman y Spilman y los de Casady y Hillmann, apareciendo por detrás de la Anatomía y Fisiología; sólo un 2,45 por 100 la considera totalmente innecesaria.

Frente a esta poca relevancia está el valor que adquiere para la investigación, pues más de las tres cuartas partes de los alumnos la consideran fundamental en este campo.

### **B) Objetivos y contenidos de la Histología**

Las conclusiones que se han obtenido dentro de este apartado se pueden sintetizar así:

- En Histología se debe explicar tanto la estructura como la función.
- El número de horas dedicadas a las clases de Histología, adecuado para los estudiantes, es de tres horas por semana, durante un curso completo.
- La inclusión de temas dedicados a la Histogénesis es considerado de interés por la mayoría.
- La inmensa mayoría de los alumnos desean se les expliquen aplicaciones prácticas de la Histología.

### C) Los medios didácticos en Histología

1. **Libros de texto:** La mayoría de los alumnos (48,03 por 100) los consideran importantes para el aprendizaje de la asignatura, aunque son muchos (63,23 por 100) los que complementan su uso con el de los apuntes tomados directamente en clase.

2. **Medios visuales:** La opinión de los alumnos sobre el uso de diapositivas, esquemas o dibujos se puede resumir así:

— la cantidad de diapositivas proyectadas durante una clase convencional no debe ser numerosa.

— La explicación de la Histología debe basarse tanto en esquemas como en cortes histológicos reales. En cuanto a los primeros puede ser útil el uso combinado de dibujos en el encerado y de diapositivas.

### D) Estrategias didácticas

En cuanto a la duración de las clases teóricas, el grupo más numeroso de alumnos (42,18 por 100) son partidarios de que no exceda de cuarenta y cinco minutos, siendo minoría los que piensan que debe durar el tiempo necesario para completar un tema.

## 8. Descriptores.

Planificación de la Educación, Medicina, Programa de Estudios, Medios de Enseñanza, Enseñanza Superior, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 7

### 1. Título.

ESTUDIO EXPERIMENTAL DE UN PRIMER CURSO DE BUP Y ANALISIS DE SUS POSIBILIDADES DE APLICACION EN EL DISTRITO.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. Equipo investigador.

Director: Alfonso Pérez-Agote Poveda.

Investigadores: Agustín Minondo. Ignacio Gil Vallejo.

### 4. Duración.

1974-77 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. **Estudio experimental del primer curso de BUP.** Comportamiento de las siguientes variables:

1.1. Contenidos y metodología, con especial referencia a las siguientes materias: «Observación y conocimiento del hecho científico natural». «Observación y conocimiento del hecho histórico cultural».

1.2. Estructuras de organización académica. Teniendo en cuenta la dificultad proveniente de la implicación de varios departamentos, en sentido clásico de una misma materia.

2. **Análisis de la posibilidad de aplicación futura a nivel de Distrito.**

2.1. Inventario de dificultades observadas y previsibles.

2.2. Percepción de las dificultades por el profesorado y actitudes de éste.

2.3. Mostración de la posibilidad de aplicación de un «Centro Normal».

### 6. Metodología.

1. Establecimiento y descripción (situación actual) de los grupos experimentales y de control. Factores psicológicos, socio-culturales, medida de la información (pruebas objetivas y cuestionarios).

2. Desarrollo del curso y detección de los problemas referentes a los objetivos.
3. Medición de la situación final en los dos grupos (pruebas objetivas y cuestionarios). Percepción por el profesorado y el alumnado (cuestionario y mesas redondas).
4. Comparación de los resultados en los dos grupos.

## 7. Resultados.

1. El proceso de globalización en el área de las Ciencias Naturales y Sociales colabora a la formación integral del individuo mediante el desarrollo personal de las capacidades del alumno al dotarle de conocimientos teóricos pero desarrollando particularmente sus capacidades de análisis y síntesis que le permiten el estudio de dichas ciencias como visión global de los fenómenos naturales y sociales.

2. La metodología aplicada en el citado proceso, al suscitar el interés de los alumnos por los acontecimientos y realidades de un entorno físico y social mediante la observación directa de su medio ambiente le motiva suficientemente para pasar después a la búsqueda y el análisis de las respuestas razonables que expliquen los fenómenos observables.

3. La estructura dada al temario del área de Ciencias Naturales orienta al estudio de las relaciones de los seres vivos y su medio ambiente desde una perspectiva físico-química y biológica. A su vez, el temario de Ciencias Sociales se estructura desde una perspectiva histórica atenta a la localización geográfica y consciente de las implicaciones económicas, artísticas, literarias, políticas que inciden en la interpretación de un hecho humano.

4. En algunos temas se ha experimentado la necesidad de la colaboración de ambas áreas del conocimiento para la explicación de un mismo hecho desde las dos perspectivas: física y social.

5. Dado que la programación realizada se basa en criterios de globalización, abarca los núcleos más importantes de la programación oficial de primero de BUP, e incluye contenidos correspondientes a segundo y tercero de BUP por exigencias de síntesis en el desarrollo temático.

6. La evaluación ha fijado como objetivos la medida de los conocimientos teóricos, junto con el grado de consecución de los aspectos analíticos y sintéticos imprescindibles para la concepción global de la ciencia estudiada. Sin embargo, se constata como muy problemática la búsqueda de los instrumentos que materialicen de forma objetiva dicha evaluación.

7. El balance efectuado a través de las sucesivas evaluaciones ha detectado un rendimiento por parte de los alumnos paulatinamente ascendente, lo que supone una aceptación positiva y una captación progresiva del sistema de globalización.

8. Entre los diversos medios utilizados para la evaluación de la experiencia destacan:

a) La observación directa del desarrollo de las clases por un miembro del equipo investigador, analizando la consecución de los aspectos más importantes de la metodología impartida.

b) Un sondeo de opinión entre los alumnos, sobre los diversos aspectos del desarrollo del temario, a fin de detectar los elementos positivos y negativos en el transcurso del estudio de la temática señalada. El alumno se acostumbra así a la formulación de sus ideas personales sobre el desarrollo de sus estudios.

9. Dada la utilidad e interés de las programaciones experimentadas en primero de BUP, deberían extenderse a la totalidad de cursos de Bachillerato Unificado Polivalente.

#### **8. Descriptores.**

Escuela experimental; Enseñanza secundaria; Programa de estudios; Organización escolar; Prospectiva; Investigación experimental.



## II. PROFESORADO



## INVESTIGACION N.º 8

### 1. Título.

EL ROL DEL PROFESOR UNIVERSITARIO.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: Francisco Alvira Martín.

Investigadores: Carmen Collazos Giménez.

### 4. Duración.

1975-76 (V y VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Estudiar el rol del profesorado universitario como medio de abordar la problemática engendrada por los conflictos entre profesores y alumnos, entre Profesores No Numerarios y Profesores Numerarios, huelgas, manifestaciones y, en general, la politización de la Universidad.

### 6. Metodología.

La elección de la muestra se basó en el sistema de conglomerados estratificados, y se fijó en 529 profesores numerarios, 589 no numerarios y 600 alumnos; la estratificación de la muestra se hizo según el tamaño de la población donde están situados los centros, así: gran tamaño (Madrid y Barcelona), tamaño medio (Bilbao, Valencia, Sevilla, Zaragoza), tamaño pequeño (resto). También se atendió al contenido de la enseñanza (Ciencias, Letras, Técnicas). obteniéndose nueve estratos en los que se agruparon las diferentes Facultades y Escuelas Técnicas Superiores. Los elementos de la muestra se seleccionaron a través de dos fases.

En la primera fase se eligió una Facultad por cada estrato, siendo las probabilidades de cada conglomerado proporcionales al total de profesores, obteniéndose así nueve Facultades.

En la segunda fase se escogió dentro de cada Facultad, al azar, el número de elementos adecuados proporcionales a la población total

de cada nivel. El método fue de entrevistas y encuestas, cuyos resultados se codificaron y tabularon pasándose al ordenador, y en sus resultados se basa esta memoria en la que se han cruzado las diferentes preguntas del cuestionario con las variables independientes de edad, categoría profesional, ingresos mensuales, localización del centro, estado civil, dedicación y situación académica.

## **7. Resultados.**

El aumento explosivo de la población estudiantil ocurrido en las últimas décadas ha dado lugar a una ampliación del número de profesores no numerarios, cuya situación eventual y transitoria es principal fuente de conflictos entre ellos, los profesores numerarios y los alumnos. Respecto al concepto del rol del profesor no existen diferencias entre ambas clases de profesores, ya que todos mencionan los mismos puntos: docencia, formación del alumno y burocracia. Sólo los alumnos mencionan menos el aspecto de la formación. Conciben mucho más el papel del profesor como aquel que imparte enseñanzas. El conflicto entre profesores numerarios y no numerarios no se plantea a nivel del rol, sino de sueldos, permanencia en el empleo, etc. La tensión en el trabajo es mayor entre PNN que entre Numerarios, sobre todo en aspectos relativos a estructura burocrática formal de toma de decisiones, tensión que se incrementa a medida que descendemos en la escala jerárquica. La tensión y el conflicto es mayor en los casos de mayor dedicación. La satisfacción del profesor con su tarea es muy elevada, y respecto a Departamentos la insatisfacción es de un 23 por 100 en los Numerarios y un 37 por 100 en los No Numerarios. En el grado de satisfacción influye la edad del profesor (a mayor edad, más satisfacción), y la posición jerárquica (a medida que se desciende en la escala, la insatisfacción es mayor). Las diferencias de satisfacción respecto al Departamento se hacen mayores en las ciudades grandes y en las Facultades de Ciencias y Humanísticas.

## **8. Descriptores.**

Status del profesor; Profesores, Conflicto de roles; Enseñanza superior; Aspiraciones profesionales, Administración de la educación; Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 9

### 1. Título.

ACTITUDES LINGÜÍSTICAS ENTRE EL PROFESORADO DE EGB EN GALICIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. Equipo investigador.

Guillermina Rojo y Francisco G. Gondar.

### 4. Duración.

1977-78 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Debido a la inexistencia de estudios acerca de las actitudes lingüísticas de los profesores de EGB en Galicia, se concibió este trabajo como una investigación de base que pudiera proporcionar una idea aproximada de cuál es la situación actual en este aspecto. Se trata, por tanto, de dar una caracterización general de las actitudes lingüísticas entre los Profesores de EGB a partir de la cual será posible realizar estudios bien definidos, con objetivos más concretos.

Los objetivos de este estudio son los siguientes:

a) Conocimiento de las características lingüísticas (lengua materna, lengua familiar, grado de bilingüismo, etc.) de los Profesores de EGB que trabajan en Galicia.

b) Conocimiento de las funciones de cada lengua entre los Profesores.

c) Conocimiento de las actitudes de los encuestados en torno a castellano y gallego en aspectos generales.

d) Conocimiento de las actitudes de los encuestados hacia la presencia de ambas lenguas en el sistema educativo.

### 6. Metodología.

Sobre la base de investigaciones realizadas previamente, el equipo investigador elaboró un cuestionario con el que es posible recoger in-

formación sobre todos los aspectos objeto del estudio. Fue aplicado a un total de 874 profesores de EGB de Galicia, y los datos fueron procesados en el Centro de Cálculo, cruzando cada ítem con todos los demás. Con ello es posible intentar establecer correlaciones entre las actitudes mostradas y los aspectos generales que interesan en cada caso.

Para el tratamiento estadístico se ha empleado una variante de la prueba de rangos de Kendall (debida al propio Kendall) que presenta la ventaja de no introducir información ajena a las tablas mismas.

## 7. Resultados.

Los resultados que parecen más importantes son los siguientes:

a) En general, los Profesores de EGB tienen un dominio aceptable del gallego, por lo que los problemas iniciales para la introducción de esta lengua en la escuela son, en este sentido, escasos.

b) Aunque los encuestados provienen en buena parte de estratos gallego-hablantes, en su vida familiar y profesional utilizan mayoritariamente el castellano.

c) Sus actitudes hacia una sociedad gallega en la que el uso del gallego sea habitual en todos los ámbitos tienden a ser positivas.

d) Según los encuestados, el número de alumnos que hablan única o fundamentalmente gallego es bastante alto. En general, siempre según ellos, este hecho no tienen consecuencias negativas, ya que la mayoría cree que los alumnos gallego-hablantes no tienen, en la escuela, más dificultades que los castellano-hablantes. Sin embargo, cuando se les pregunta en general acerca de las repercusiones de la escolarización en una lengua que no es la que el niño tiene como materna, la mayoría considera que este hecho tiene consecuencias negativas.

e) En general, se aprecia una notable diferencia entre las contestaciones dadas a preguntas que no hacen referencia directa al trabajo de los encuestados, a sus alumnos o a su escuela y a aquellas que tocan de algún modo estos factores. Lo habitual es que, en este último caso, las contestaciones tiendan a no revelar los aspectos negativos que ellos mismos han reconocido en general.

f) A pesar de que la actitud media es favorable a la normalización del gallego en Galicia, el papel que están dispuestos a atribuir a esta lengua en el proceso educativo es bastante bajo (preescolar, asignatura en EGB, los dos primeros años de EGB y similares). Son pocos los que creen que la enseñanza debe darse en la lengua materna durante, por ejemplo, toda la EGB.

g) Por otro lado, sólo el 57 por 100 de los encuestados estaría dispuesto a dar clase en gallego a alumnos que tuvieran esta lengua como materna y suponiendo que la decisión correspondiera únicamente al maestro. Además, la mayor parte de los encuestados creen que el porcentaje de maestros dispuestos es inferior al que resulta al hacer la pregunta directamente.

## 8. Descriptores.

Bilingüismo, Actitud del Profesor, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 10

### 1. Título.

PROFESORADO DE FORMACION PROFESIONAL EN CATALUÑA Y BALEARES.

### 2. Instituto.

ICE de la Politècnica de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Investigadores: Mercedes Comas, Jordi Vives.

### 4. Duración.

1973-74.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Los objetivos de la investigación son detectar el nivel de profesionalización de los Profesores de la Formación Profesional y las actitudes de éstos ante estas enseñanzas.

A nivel más concreto, el establecimiento del marco en que desarrollan estos profesionales su actividad.

### 6. Metodología.

El ámbito de la investigación son 1.800 profesores de Baleares y Cataluña, de los que contestaron a la encuesta 592, es decir, la muestra representa un 33 por 100 del total.

A estos Profesores se les hizo una encuesta postal.

### 7. Resultados.

a) **Actividad profesional:** Existe un nivel bajo de dedicación a la enseñanza de este profesorado.

El área teórica de la FP es impartida por titulados superiores y de grado medio —estos últimos son un grupo numeroso—, mientras que en el área práctica predominan los maestros industriales. Esto sitúa a

los profesorado en paralelismo con la mayoría de los alumnos-trabajadores: existe un alto grado de pluriempleo.

La situación laboral se ha analizado a través de variables tales como el contrato, la remuneración, etc. Predomina el contrato verbal y tanto en el oral como en el escrito predomina el indefinido.

b) **Actitudes:** El análisis de las motivaciones revela que la imagen que predomina entre los Profesores es utilizar a la FP como medio de promoción social individual, es decir, como posibilidad de abandonar la clase social a través de los conocimientos profesionales.

La insatisfacción por los ingresos percibidos está generalizada en todos los centros, por lo que parece que el profesorado está más satisfecho de la valoración social de su profesión que del aspecto económico.

c) **Opiniones sobre la FP:** Opinan que entre los alumnos diurnos hay desinterés, así como falta de preparación básica, mientras que entre los nocturnos influye muy fuertemente el poco tiempo del que disponen, por tanto hay que establecer unas diferencias pedagógicas entre ambos grupos. Los Profesores cuya formación es teórica y humanística piensan que se debe impartir enseñanzas de este tipo mientras que los de materias especiales piensan justamente lo contrario.

En cuanto al problema de la doble vía al final de la EGB creen que es más determinante el nivel socio-económico familiar para ir a BUP o FP que la capacidad intelectual del alumno. Respecto a los centros, consideran insuficientes las plazas existentes en las grandes urbes, mientras que no hay tanto problema en las pequeñas. Al parecer hay más masificación en los centros estatales que en los privados.

Existe una baja movilidad ocupacional, debido al carácter subsidiario de la actividad educativa, aunque crece relativamente con el tiempo del ejercicio.

Los canales de acceso al empleo son principalmente el ofrecimiento directo de trabajo por parte de las escuelas o relaciones personales.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Status del Profesor, Actitudes, Condiciones de Trabajo, Satisfacción, Acceso al Empleo, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 11

### 1. Título.

UTILIZACION DEL CCTV PARA LA AUTOEVALUACION DEL PROFESORADO EN FORMACION.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Arturo de la Orden Hoz.

Investigadores: Aránzazu Aguado Arrese, Soledad Guardia González, Aurora Martín Martín, M.<sup>a</sup> del Carmen Ruiz Heredero, Enrique Smith Verdier.

### 4. Duración.

1974 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Facilitar el paso de la teoría a la práctica, de los profesores en formación, salto que en algunos cursos encierra gran dificultad. Se pretende acercar la ciencia pedagógica a la realidad educativa, de modo gradual y científicamente controlado, de manera que el futuro docente conozca los problemas de la práctica pedagógica antes de ejercer la profesión.

2. Investigar en cada uno la existencia o no de verdadera vocación docente, dominio absoluto de la materia que van a enseñar, preparar seriamente las clases, prever posibles problemas que puedan surgir, conocer el ambiente socio-cultural del alumno, aprender a adaptarse a su mentalidad, fomentar el diálogo en las clases, exponer con claridad, etcétera.

### 6. Metodología.

Las cuatro experiencias siguen las fases siguientes: **programación** o formulación de unos objetivos por cada profesor, de modo que se haga posible una evaluación. Con estos objetivos prepara una unidad de contenido y finalmente una hoja de evaluación. **Actuación-modelo:**

Se hace el visionado de una actuación docente considerada modelo. **Actuación y grabación:** El Profesor desarrolla su actuación. **Autoobservación y autoevaluación:** El profesor contempla en el monitor su actuación las veces que lo desee y rellena una hoja de evaluación. **Encuentro de supervisión:** El Profesor y el supervisor se encuentran y contrastan sus respectivas evaluaciones con la consiguiente llamada de atención del supervisor sobre algunos puntos importantes de la actuación y se orientan las próximas actuaciones.

## 7. Resultados.

1. El cuadro de funciones y comportamientos docentes sitúa al profesor-alumno dentro de un marco pedagógico objetivo y renovador.

2. El modelo permite y controla el desarrollo práctico y real de estas funciones insertándolas en la realidad docente.

3. El enfrentamiento con la realidad educativa queda suavizado al disponer el profesor-alumno de un cuadro de funciones docentes, una oportunidad de poner en práctica los conocimientos teóricos obtenidos en el primer ciclo del CAP y un modelo que le permita controlar estas variables.

Se propone continuar en una etapa operativa con extensión a un mayor número de alumnos del 2.º ciclo del CAP.

## 8. Descriptores.

Circuito cerrado de televisión, Autoevaluación, Perfeccionamiento del profesorado, Enseñanza secundaria, Investigación experimental, Tecnología educativa.

## INVESTIGACION N.º 12

### 1. Título.

EL MODELAMIENTO EN VIDEO DE LAS CATEGORIAS 4 Y 6 DEL ANALISIS DE INTERACCION AMPLIADO DE E. AMIDON, P. AMIDON Y B. ROSENSHINE.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. Equipo investigador.

Luis M. Villar Angulo, Andrés Esteban Arbúes y M.<sup>a</sup> Teresa Gil Rubio.

### 4. Duración.

1976.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Probar los efectos de la grabación de modelos en un laboratorio de CCTV y en un aula real mediante CPTV, así como de los modelos simbólicos frente a los perceptuales.

**Hipótesis:** 1. «Los modelos de las categorías 4 y 6 del Análisis de Interacción ampliado de Amidón, Amidón y Rosenshine realizados en un laboratorio de CCTV dan unos resultados, en cuanto al grado de identificación y discriminación de los mismos conseguidos por alumnos y profesores, superiores a los modelos de las mismas categorías realizadas en un aula real por medio de CPTV. Los modelos realizados en el CCTV y CPTV son igualmente superiores a los modelos escritos.»

2. «La actitud de los profesores ante los modelos de esas categorías realizadas en un laboratorio por medio de CCTV es más positiva que su actitud ante los modelos de estas categorías realizados en un aula real por medio de CPTV.»

### 6. Metodología.

Es una investigación experimental. Presenta un diseño experimental de  $2 \times 3$ . Dos categorías: la n.º 4 el profesor formula preguntas y la n.º 6 el profesor da direcciones, y 3 condiciones: laboratorio, aula y escrito, al azar.

**La muestra** está formada por 117 alumnos profesores inscritos en los cursos del CAP que fueron asignados al azar a seis experimentales 4 L, 4 A, 4 E, 6 L, 6 A, 6 E.

Se adoptaron como **variables independientes**:

1. Grabación del modelo en el laboratorio mediante CCTV (L), más lectura del modelo escrito y aclaración verbal, por parte del experimentador.

2. Grabación del modelo realizado en el aula mediante CPTV (A) más lectura del modelo escrito y aclaración verbal por parte del mismo experimentador.

3. Lectura del modelo escrito y aclaración verbal por parte del experimentador (E).

Se tomaron dos **variables dependientes**: una el grado de identificación y discriminación de las subcategorías y otra las actitudes de los alumnos profesores ante los modelos.

**Técnicas de medición**: número de errores cometido por cada sujeto, análisis cualitativo de los videos, hojas-registro de subcategorías y Escala de Actitudes.

**Análisis de datos**: Prueba de rango de Duncan para un diseño de tres grupos, medias y porcentajes.

## 7. Resultados.

Se encontró una diferencia significativa entre el grupo L y A en la categoría n.º 4. También había una diferencia significativa entre el grupo L y las medias de los grupos E y A de la subcategoría 4 H y no había diferencia significativa entre los tres grupos para la Subcategoría 4 C. En la categoría n.º 6 ha sido significativa la diferencia entre las medias del grupo E y del grupo L, no siendo así entre los grupos E y A y A y L.

En la subcategoría 6 A ha sido significativa la diferencia entre el grupo L y los otros dos grupos. Por último, la diferencia entre los grupos L y A ha sido significativa, no siéndolo entre los grupos L y E y E y A dentro de la subcategoría 6 D.

Las actitudes de los alumnos profesores frente a los modelos grabados en el CCTV fueron más positivas que sus actitudes hacia los modelos grabados por medio de CPTV en las tres primeras declaraciones de una escala de actitud de cinco declaraciones y cinco rangos en cada declaración. En las dos últimas las actitudes fueron más positivas en los modelos grabados en el aula.

## 8. Descriptores.

Tecnología Educativa, Actitud del Profesor, Investigación Experimental, Perfeccionamiento del profesorado.

## INVESTIGACION N.º 13

### 1. Título.

ESTUDIO PARA LA UTILIZACION DEL ORDENADOR EN LA FORMACION DEL PROFESORADO DE EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Juan José Scala Estalella.

Investigadores: M.<sup>a</sup> Luisa Pacios Jiménez, M.<sup>a</sup> Carmen Marcos Samaniego, Mariano Artes Gómez, José Izquierdo García.

### 4. Duración.

1976-78 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Los problemas que presenta la actualización de los profesores de EGB en un plazo relativamente corto han llevado a estudiar un procedimiento de acción a distancia cuyo costo, eficacia y flexibilidad permitan satisfacer la actual demanda de preparación en Matemáticas del Profesorado de EGB.

Por tanto, el **objetivo general** de esta investigación es estudiar las posibilidades del ordenador para utilizarlo como medio de impartir enseñanzas de Matemáticas para profesores de EGB. Se ha elegido la técnica CMI (Computer Manager Instruction) o enseñanza gestionada por ordenador, que es una variedad de enseñanza a distancia, en que el alumno recibe información mediante un texto programado y permite a un miniordenador comprobar sus progresos e iniciar acciones de recuperación.

Los **objetivos específicos** son:

1. Crear un material, que en la actualidad no existe, destinado a la preparación en Matemáticas del Profesor de EGB, que parta de un nivel de conocimientos cero y esté preparado especialmente para el estudio individual.

2. Experimentar una acción a distancia con las técnicas CMI con un grupo de profesores en activo y estudiar las posibilidades que tiene para atender a la preparación matemática de un gran número de profesores de EGB.

## 6. Metodología.

1. Análisis previo de los contenidos de las Matemáticas de EGB a través de los textos más utilizados.

2. Estructuración de los contenidos de las Matemáticas de EGB en un sistema de unidades didácticas en que los conceptos están ordenados lógicamente.

3. Implementación de un curso piloto para profesores de EGB con una metodología tradicional.

4. Implementación de un curso experimental gestionado por ordenador.

Los objetivos de los dos cursos piloto y experimental, la estructuración del material y los contenidos fueron idénticos en ambos cursos.

5. Se realizaron siete pruebas de evaluación semanal del curso piloto y una prueba final.

La metodología utilizada no pretende comparar con una rigurosidad estadística las diferencias de eficacia entre los dos métodos el tradicional y el de ordenador, sino aprovechar la experiencia del curso piloto para obtener una metodología más eficaz en el curso experimental.

6. La evaluación de los resultados de ambos cursos se realizó mediante dos pruebas, una al principio y otra al final de los cursos, para valorar el rendimiento de éstos, además de otras evaluaciones de progreso y de una encuesta sobre la utilidad del curso del grupo piloto.

**Muestra:** El grupo piloto estaba formado por 20 Profesores de EGB, y el grupo experimental estaba formado por 64 profesores de EGB que variaban en su edad, sexo y procedencia geográfica, centro estatal o privado y experiencia docente.

**Análisis de datos:** Porcentajes de respuestas correctas a las evaluaciones.

## 7. Resultados.

Se exponen a continuación los resultados parciales, ya que la investigación está todavía en fase de realización.

1. Presentación de los contenidos de las siguientes Unidades Didácticas: Lógica, Matemática, Conjuntos, Funciones Proporcionales, Producto Cartesiano, Relaciones Binarias, Correspondencias, Aplicaciones, Leyes de composición, Propiedades, Operaciones y Estructuras Algebraicas.

2. La comparación de las pruebas iniciales realizadas al comienzo de los dos cursos, piloto y experimental, indican que el nivel de conocimientos previos que poseen los componentes de los dos grupos es muy bajo, y además que estos dos grupos son bastante homogéneos respecto a conocimientos previos.

3. En el grupo piloto el nivel de conocimientos de la prueba final es muy superior al reflejado en la prueba inicial. El promedio de respuestas correctas en la prueba inicial es del 34 por 100 aumentando al 79 por 100 de la prueba final.

4. En el grupo piloto no se aprecian diferencias significativas entre los resultados de las cuestiones teóricas y las aplicaciones.

5. El curso por ordenador ha sido abandonado por el 3 por 100 de los participantes iniciales. El 60,9 por 100 asistió a la prueba del primer trimestre y el 54,6 por 100 asistió a la prueba escrita del segundo trimestre.

## 8. Descriptores.

Matemáticas Modernas, Enseñanza por Ordenador, Perfeccionamiento del Profesorado, Programa de Estudios, Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N.º 14

### 1. Título.

ANÁLISIS DE INTERACCIÓN EN CLASE. UNA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DE CCTV EN PROGRAMAS DE ACTUALIZACIÓN DEL PROFESORADO.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Francisco Aparicio Izquierdo (de la 1.ª fase). Higinio Casón Sánchez Cerrudo (de la 2.ª fase).

Investigadores: M.ª Teresa Alañón Rica, Pedro Córdova Pinilla, Jesús García Álvarez, M.ª Teresa Reymundo Cuesta.

### 4. Duración.

1974-76 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Elaborar un método de formación del profesorado mediante CCTV aplicable a los cursos para la obtención de Certificados de Aptitud Pedagógica, para profesores de Formación Profesional, partiendo de los datos e investigaciones existentes, para completarlos y adaptarlos a esta situación concreta.

### 6. Metodología.

**1.ª Fase:** Los Profesores, previamente preparados en Seminario de sensibilización y aportación de contenidos teóricos, actuaban ante un reducido grupo de alumnos, mientras eran observados por sus compañeros a través de CCTV, que grababa la actuación. Luego, en cabina individual, el Profesor observaba su grabación. Los actuantes y los observadores rellenaban unos cuestionarios sobre el juicio que les merecía la actuación del Profesor y al mismo tiempo, un director pedagógico tomaba datos objetivos para elaborar una matriz y perfil de la interacción conseguida por el profesor con sus alumnos. Después se celebraba un coloquio entre el profesor actuante y los observadores dirigido por el

director pedagógico. Pocos días después, se realizaba una 2.<sup>a</sup> sesión en las mismas condiciones que la 1.<sup>a</sup>, en la que también se obtenía la documentación de cuestionarios y matrices. Así terminó la 1.<sup>a</sup> fase de la investigación.

**2.<sup>a</sup> Fase:** Consistió en el análisis y tratamiento de la documentación obtenida en la 1.<sup>a</sup> fase, así como en la evaluación de los resultados obtenidos varios meses después de realizado el cursillo, atendiendo a la opinión de los profesores actuantes, a través de las contestaciones a otro cuestionario que elaboró el equipo investigador y que envió seis meses después del cursillo a cada profesor actuante.

## 7. Resultados.

Los resultados han sido positivos: se ha logrado más interés en el aprendizaje por parte de los alumnos al incrementar su participación. El Profesor reconoce que se ha creado un clima de mayor comunicación al esforzarse por aceptar las ideas y sugerencias de los alumnos. Queda probada la necesidad de mantener el sistema de interacción de **Flanders** como válidos para la modificación de la conducta del profesorado en el sentido de una metodología más participativa y menos directiva. Además, es fácil de aplicar y exige poco tiempo.

## 8. Descriptores.

Perfeccionamiento Profesor, Tecnología de la Educación, Método Didáctico, Formación Profesional.

## INVESTIGACION N.º 15

### 1. Título.

DETERMINACION EXPERIMENTAL DE UN MODELO FORMATIVO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DOCENTES ESPECIFICAS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Arturo de la Orden Hoz.

Investigadores: M.<sup>a</sup> del Carmen Martín Barrientos, Aránzazu Aguado Arrese, Consuelo de la Torre Tomás, Aurora Martín Martín, M.<sup>a</sup> Eugenia Pizarro Sanz.

### 4. Duración.

1976-77 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Determinar con la máxima objetividad y precisión la eficacia de un modelo de formación de profesorado **centrado en el producto**, es decir, en el desarrollo de las competencias específicas, definidas por su virtualidad para producir en los alumnos cambios deseables en su comportamiento cognitivo, actitudinal o psicomotor. Para ello se elabora un programa formativo tendente a desarrollar en el profesorado: la competencia para seleccionar y formular objetivos educativos, competencia para conseguir que diversos tipos de alumnos alcancen determinados objetivos previamente especificados, competencia para determinar si los alumnos han conseguido alcanzar, y en qué grado, los objetivos propuestos. Se establecerán criterios para valorar los objetivos seleccionados y serán elaborados pre-test y post-test para medir la eficacia docente antes y después de tratamiento formativo y comparar los resultados. Finalmente se remodelará el programa formativo.

### 6. Metodología.

La muestra se compone de 80 candidatos al CAP de Bachillerato, integrada por 10 submuestras de 10 individuos cada una y cada sub-

muestra incluye licenciados en una especialidad universitaria que pretenden formarse para enseñar su disciplina en el Bachillerato. Las submuestras se dividen aleatoriamente en dos grupos de cinco miembros cada una, y estos grupos son también asignados al azar a los dos grupos: el experimental (programa formativo que se pretende probar) y el de control (programa ordinario del ICE). El conjunto de los grupos experimentales son sometidos a pre-tests y post-tests, y desarrollarán sus actividades en un ambiente similar, excepto el tratamiento formativo (que es la variable independiente manipulada). La variable dependiente es doble: por un lado, los resultados académicos de los alumnos con quienes los candidatos practiquen sus competencias, medidas por tests, y por otro lado el interés de dichos candidatos por la materia y el aprendizaje, medidas por un cuestionario específico. La unidad experimental es la clase en su conjunto, considerándose la media como unidad de análisis de actividades.

A los datos se aplicó el análisis de varianza y, en su caso, el de covarianza con los oportunos contrastes.

## **7. Resultados.**

1. La eficacia del modelo formativo experimental ha quedado constatada y dependió de la formulación de sus objetivos en términos de competencias docentes específicas a alcanzar.

2. Un número limitado de estas competencias asegura un alto grado de eficacia docente.

3. Las tres competencias seleccionadas constituyen una base importante en la formación pedagógica inicial del profesorado.

4. Es posible concretar el proceso en una serie de módulos o unidades de aprendizaje individualizado.

5. El modelo adoptado ha sido superior al programa usual. Dicho modelo experimental, basado en el de Popham y Baker, complementa los modelos autoinstructivos con sesiones generales de orientación, entrevistas tutoriales con los aspirantes al profesorado y uso intensivo de CCTV para autoobservación y autoevaluación.

6. El modelo permite la evaluación objetiva del proceso formativo, aportando información para su eventual rectificación.

7. Resulta aconsejable, para aplicar el modelo, efectuar algunos ajustes al calendario, revisar y enriquecer las unidades formativas, validar los pre-tests y post-tests, añadir a las sesiones generales e individuales, reuniones periódicas con grupos de profesores-alumnos.

8. Una modificación sustancial consistiría en variar el orden de las unidades formativas y combinarlas de modo que se logre un avance sincronizado en el dominio de las tres competencias.

9. El estudio representa sólo una primera aproximación al problema de formación del profesorado. La aplicación de una pequeña parte de los fondos destinados a la formación del profesorado, a la evaluación de su eficacia y a la búsqueda de nuevas soluciones produciría un alto rendimiento al proporcionar criterios objetivos que permitirían, por un

lado, conocer en qué medida se justifica la inversión y, por otro, apoyar en bases más seguras la disponibilidad del tipo de profesor que la educación y la sociedad española necesitan realmente.

### 8. Descriptores.

Formación del Profesorado, Evaluación, Actitudes, Práctica Pedagógica, Método de Formación.

## INVESTIGACION N.º 16

### 1. Título.

OBJETIVOS Y MOTIVACIONES DE LOS DIRECTIVOS ESCOLARES EN ESPAÑA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Deusto.

### 3. Equipo investigador.

Ignacio Marquínez.

### 4. Duración.

1975.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trata de conocer:

1. Cuáles son los objetivos que los directores escolares de EGB, BUP, COU y FP transmiten a sus alumnos.

2. Cuáles son las motivaciones que mueven a dichos directores en su quehacer escolar.

3. La adecuación a este estudio de la teoría de las motivaciones de Maslow, estudiando la relación entre el orden de los objetivos y las motivaciones de los directores.

### 6. Metodología.

**Muestra:** Formada por 369 directores representativa a un nivel de confianza del 95 por 100 de los niveles de educación tomados como población EGB, BUP, COU y FP. Es una investigación de trabajo de campo, en que se recogieron las opiniones de los directores respecto a sus objetivos y motivaciones educativas. La técnica de medición fue la adaptación de las dos escalas de Downey, una sobre objetivos educativos y otra sobre motivación educativa.

**Análisis de datos:** Tablas de frecuencia según las variables edad, sexo, experiencia, títulos, nivel, rama y provincias.

## 7. Resultados.

1. Tanto las respuestas que dan los directores escolares a las preguntas sobre objetivos como sobre motivaciones nos hablan de una población muy homogénea en la manera de concebir los objetivos de educación escolar y las motivaciones que les animan como docentes.

2. Los objetivos que ocupan los primeros puestos para indicar la finalidad que debe tener la escuela en la formación de alumnos son: la creatividad, la ética a nivel social e individual y la salud emocional y mental. Los objetivos que se relegan a los últimos puestos son: la preocupación por las relaciones internacionales, por la propia patria y región y la preocupación o tendencia al consumismo.

3. En el campo de las motivaciones, las aspiraciones mayores se centran en: la cogestión, el salario máximo, trabajo en equipo, cursos periódicos de perfeccionamiento y reciclaje. Las motivaciones que más se desestiman son: el retiro, la asistencia médica, el seguro de vida, el escalafón y la cátedra a perpetuidad conseguida según los años de servicio.

4. La teoría de Maslow parece haberse cumplido en este estudio, por cuanto que se ha observado una relación estrecha entre motivación y necesidad insatisfecha, ya que al cruzarse las motivaciones con los objetivos, las motivaciones, más fuertes, logran la clasificación más elevada en el cruce con aquellos objetivos que más pueden satisfacer o que están en relación con la satisfacción, que les sería propia.

## 8. Descriptores.

Director del Centro; Motivación, Objetivo de Enseñanza, Investigación Empírica.

## INVESTIGACION N.º 17

### 1. Título.

DIAGNOSTICO DE NECESIDADES Y ANALISIS DE MODELOS DE PROGRAMAS EN LA FORMACION DE DIRECTIVOS DE CENTROS DE EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. Equipo investigador.

Director: Luis M. Sobrado Fernández.

Investigadores: David de Prado Díez, Pilar Redondo Santos.

### 4. Duración.

1976-78 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

a) Determinar las necesidades cuantitativas de directivos de Centros de EGB en el próximo quinquenio.

b) Analizar las necesidades cualitativas actuales en materia de formación de directivos.

c) Estimar las previsiones de formación y perfeccionamiento de los directivos en los próximos cinco años.

d) Ensayar modelos alternativos en el ámbito de la programación de Cursos y Seminarios para directivos.

e) Determinar las exigencias de actualización de los directivos de educación, incluyendo un plan de actuación operativa para el ICE de Santiago.

f) Evaluar la eficacia de los cursos y seminarios de formación y actualización, a través de su incidencia en la actuación directiva desarrollada en los Centros.

La finalidad esencial de la investigación consiste en detectar las necesidades reales en materia de formación de directivos en los diversos Centros de EGB de Galicia, así como experimentar programas modelo en donde se ofrezcan soluciones alternativas al problema de la formación y perfeccionamiento de los directivos gallegos del nivel mencionado, para los próximos cinco años.

**Las hipótesis** fundamentales de estudio experimental son las siguientes:

a) Existe un porcentaje mínimo de directivos de Centros de EGB con una formación específica en técnicas de dirección educativa.

b) El rol desempeñado por los directivos de los Centros no se corresponde con las funciones y tareas típicas a desarrollar por una dirección científica y participativa, según las orientaciones de la ciencia de la organización y educación actuales.

c) Los modelos de programas impartidos en los cursos para directivos tienen una repercusión escasa en la transformación, motivación de la dirección y organización de los Centros, aun siendo positivamente evaluados.

## 6. Metodología.

A. La muestra abarca un colectivo de 150 directivos, representantes de diversos Centros de Galicia, a partir de cuatro unidades escolares. En la muestra se hallan comprendidos Centros correspondientes a los diversos estratos sociológicos de la población gallega: rural, semirural, suburbial y urbana, así como la diferente tipología de los mismos: Centros no estatales y estatales (Colegios Nacionales, Escuelas Graduadas, etcétera).

B. En la **recogida de información** se han utilizado las siguientes técnicas:

a) Cuestionarios de diagnóstico de necesidades y de evaluación de resultados.

b) Entrevistas sistematizadas.

c) Observación sistemática (directa y a través del CCTV).

d) Instrumentos técnicos para analizar la resolución de problemas y la toma de decisiones.

C. Las **variables** fundamentales vienen dadas por:

a) El sexo.

b) Tipología del Centro (estatal, no estatal).

c) Situación sociogeográfica del Centro.

## 7. Resultados.

Las conclusiones principales son las siguientes:

1.<sup>a</sup> Existencia de un predominio de varones que ejercen las funciones directivas sobre las mujeres (72 y 28 por 100, respectivamente), lo que resulta una proporción inversa a lo que sucede con la función docente en EGB.

2.<sup>a</sup> Deficiencia acusada en la capacitación básica del directivo del Centro docente, frente a la gran complejidad y significación de los problemas de toda índole a abordar en su gestión: administrativos, pedagógicos, relaciones humanas etcétera.

3.<sup>a</sup> Necesidad de un enfoque teórico-práctico y de trabajo en equipo en la metodología de los cursos de formación de directivos.

4.<sup>a</sup> El programa de formación seguido por los directivos supuso una mejora en capacidad de escucha y comprensión y en las relaciones humanas para la mayoría de los participantes.

5.<sup>a</sup> Los Seminarios formativos considerados de más utilidad son los que tienden a satisfacer los intereses de los directivos en potenciar las relaciones humanas, facilitar el trabajo del equipo directivo y desarrollar una mayor eficacia en la organización y control técnico de los Centros.

#### **8. Descriptores.**

Directores, Orientadores, Psicólogo Escolar, Programa de Formación.



### III. METODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA



## INVESTIGACION N.º 18

### 1. Título.

SISTEMA PERSONALIZADO PARA LA ENSEÑANZA DE LA TERMODINAMICA (PLAN KELLER).

### 2. Instituto.

INCIE (Premio Nacional INCIE 1975 a la mejor investigación en materia educativa).

### 3. Equipo investigador.

José Cánovas Colás, Carlos Casanova Roque, Lucrecio Fernández Navarro, Miguel Angel Villamañán Olfos, Carlos Fierro Hidalgo (del Departamento de Física Fundamental de la Facultad de Ciencias de Valladolid).

### 4. Duración.

1976-77.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El estudio se propone la aplicación del «Plan Keller» —método de enseñanza personalizada, individual— a la enseñanza de la Termodinámica en 2.º curso de Ciencias Físicas. Esto se hace a modo de experiencia para, en caso de obtener resultados positivos, poder generalizarlo a la didáctica de otras asignaturas.

Las características fundamentales del método Keller son las siguientes:

a) Un ritmo individual de trabajo que permite avanzar a cada estudiante del curso a la velocidad adaptada a sus aptitudes.

b) La necesidad de pasar con éxito cada unidad antes de continuar.

c) La utilización de las lecciones magistrales y las demostraciones como causas de motivación, más que como fuente de información.

d) La gran importancia concedida en la relación profesor-alumno, a los informes escritos, textos programados, reuniones de pequeño grupo, etcétera.

e) La mejora del aspecto socio-personal del proceso de enseñanza, por la utilización de colaboradores del profesor para realizar los controles y evaluar de forma inmediata.

## 6. Metodología.

La experiencia se hizo con 30 alumnos de 2.º curso de Ciencias Físicas de la Universidad de Valladolid seleccionados por su participación voluntaria. Sirvieron como grupo de control los restantes alumnos de este curso, que siguieron la asignatura de Termodinámica por los métodos convencionales.

El **método** seguido constó en esencia de las siguientes actividades:

I. División del currículum de la asignatura en 16 **unidades de contenido**, que fueron escritas atendiendo a unos puntos determinados:

- a) Objetivos.
- b) Sugerencias (principalmente consejos bibliográficos).
- c) Contenido teórico (información desarrollada).
- d) Cuestiones y problemas.
- e) Soluciones.

II. **Test de comprensión**, que los alumnos realizan al finalizar el aprendizaje personal de cada unidad, y es corregido inmediatamente por un tutor.

III. **Trabajo experimental**, preparado para ser realizado en el laboratorio después de cada unidad. De los 16 posibles, cada alumno debía realizar un mínimo de dos trabajos experimentales.

IV. **Exámenes**: Pensados para evaluar de manera más profunda la asimilación y madurez en la materia aprendida, pero a los que se daba menos importancia que en el sistema clásico. Se hicieron tres a lo largo del curso.

V. **Trabajo bibliográfico**: Breve ensayo hecho por un alumno sobre un tema elegido entre los propuestos por los tutores o de interés personal.

VI. **Estudiantes como tutores**: Ayuda de los alumnos más avanzados a sus compañeros.

VII. **Conferencias**: Sobre temas monográficos de interés. Se desarrollaron varias a lo largo del curso, con invitación incluso de profesores de otras universidades.

A cada una de las actividades se le asignó un sistema de puntuación para lograr una evaluación global de cada alumno. Todo ello fue seguido por un estudio estadístico de la evolución y comprensión de las distintas unidades y contrastado con los resultados obtenidos por los alumnos del grupo de control.

## 7. Resultados.

A. Los **rasgos potivitos** que se han obtenido como resultado de la experiencia son los siguientes:

- Contacto directo profesor-alumno, que hizo posible una comunicación y difusión más viva.
- Mejora de los hábitos de estudio.
- Mayor sentido de libertad, adaptándose a las peculiaridades de cada alumno.

B. Como **rasgos negativos** se señalan:

— Trabajo excesivamente individualizado (no se siguió la sugerencia de trabajar en grupos).

— Deficiencias en la resolución de problemas (no se hizo después de cada unidad).

— Fue rechazada la actividad de «estudiantes como tutores».

El equipo investigador llega a la conclusión de que el método es válido y piensa hacerlo extensivo a todos los alumnos de Termodinámica de 2.º curso de Ciencias Físicas de la Universidad de Valladolid en el curso 1977-78.

## 8. **Descriptor.**

Método Didáctico, Enseñanza Personalizada, Evaluación, Ciencias Físicas, Programa de Estudios, Enseñanza Superior, Experimentación.

## INVESTIGACION N.º 19

### 1. Título.

ANALISIS Y EVALUACION DEL METODO ACTIVO OPERATIVO DEL INSTITUTO EXPERIMENTAL JOANOT MARTORELL.

### 2. Instituto.

ICE de la Autónoma de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Director: Pablo Cornés Solé.

Investigadores: Rosa María Villalbí Villalbí, Concha Fernández Merdrano, Magdalena Mira Conca, Antonio Malet Tomás, Montserrat Martínez Planes, Carmen Thió, Rosa M.<sup>a</sup> Cañadell.

### 4. Duración.

1975-78 (V y VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Diagnóstico del nivel operatorio de los alumnos que al finalizar EGB inician el Bachillerado.

2. Desarrollo de técnicas didácticas que aumentan el nivel operatorio de los alumnos y fomenten un mejor aprendizaje.

### 6. Metodología.

**En el primer objetivo: Muestra:** Se escogieron al azar 50 alumnos, 30 del diurno y 20 del nocturno, de una población de 150 alumnos de primer curso de Bachillerato del IEP «Joanot Martorell». Sus características educativas anteriores, familiares y socioculturales corresponden a la clase media baja y baja del extrarradio barcelonés.

**Técnicas de medición:** Aplicación de las pruebas de inteligencia de J. Piaget «Conservación de peso y volumen relativos a operatividad concreta» y «Cuantificación de probabilidades» relativa a la etapa formal.

**Del segundo objetivo:** Participación activa de los alumnos en todas las facetas del aprendizaje, mediante un aprendizaje de situaciones y/o datos concretos y en la medida posible manipulables.

Sistema de trabajo mediante ejercicios previos para ver el nivel real y la adecuación de la técnica. Diseño posterior de la experiencia marcando objetivos, contenidos y técnicos.

**Muestra:** 1.º y 2.º cursos de Bachillerato.

## 7. Resultados.

Se presentan aquí los resultados de la segunda fase del proyecto.

En la prueba de **«conservación de peso y volumen»** el 56 por 100 de los alumnos permanece en un nivel de operatividad concreta. Otro 44 por 100 refleja como mínimo un nivel preformal al poseer la conservación de volumen.

En la prueba de **«Probabilidades»** sólo un 10 por 100 alcanza el nivel superior y el 34 por 100 el nivel inferior que les permitiría calificarse dentro de un nivel de operatividad formal. Por tanto, el 56 por 100 no poseería el nivel de operatividad formal.

Se confirman pues los resultados de la prueba anterior de la 1.ª etapa de la investigación. A estos mismos resultados se llega en clase con ejercicios realizados sin pautas previas y con el fin de saber las dificultades y dominio concreto de las técnicas específicas de una materia o parte de la misma.

**Los resultados del segundo objetivo** son los siguientes:

En C. Naturales, un 83 por 100, un 93 por 100 de alumnos de cada grupo hace una clasificación jerarquizada de un conjunto de hojas sin ninguna pauta previa. En Matemáticas los alumnos no sólo resuelven satisfactoriamente los problemas de probabilidades y pensamiento recurrente, sino que consiguen elaborar fórmulas generalizables.

En Geografía los alumnos elaboran modelos demográficos y geoeconómicos y superan las pruebas de reconocimiento de estructuras con elementos diferentes. Los porcentajes de éxito superan el 80 por 100 en todos los casos.

Los resultados de las pruebas de «conservación de peso» y «prueba de probabilidades» nos revelan que más del 50 por 100 de nuestros alumnos tienen un retraso de tres o cuatro años y en algunos casos aún es más grave al no dominar operaciones típicas de la etapa concreta. Por tanto, la mayoría de los alumnos están incapacitados para asimilar operaciones y conceptos de la etapa formal presentes en la mayoría de los programas de Bachillerato.

Por otra parte, existe una inadecuación entre enseñanza y nivel operatorio del alumno, al no estar presentes en la escuela las bases empíricas en las que se apoyan las operaciones lógicas de la etapa concreta, por ejemplo, el 90 por 100 de los alumnos no habrán pisado nunca un laboratorio.

Los resultados del método activo-operativo sitúan en un 80 por 100 los alumnos capaces de realizar operaciones propias de la etapa preformal y formal.

## 8. Descriptores.

Método de Enseñanza, Método Activo, Escuela Experimental, Enseñanza Secundaria, Modelo Didáctico, Desarrollo Intelectual, Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 20

### 1. **Título.**

ESTUDIO SOBRE AGRUPAMIENTOS FLEXIBLES Y NUEVOS ESPACIOS EN INSTALACIONES ESCOLARES.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. **Equipo investigador.**

Equipo docente del centro piloto de EGB «El Palmeral», de Elche, dirigido por Manuel Rico Vercher.

### 4. **Duración.**

1974-75 (IV Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Dentro de la justificación del proyecto como necesidad de estudiar las interrelaciones de las diversas situaciones didácticas y los requerimientos espaciales, los objetivos propuestos por el equipo investigador fueron:

I. Búsqueda de las mejores condiciones didácticas para las distintas formas de agrupamiento.

II. Especificación del equipamiento idóneo para cada uno de los espacios escolares.

III. Determinación de las limitaciones y mejores configuraciones grupales para las distintas áreas del currículum.

IV. Elaboración de una metodología específica, y unas formas de programación adecuadas a las exigencias de las situaciones didácticas.

### 6. **Metodología.**

Los resultados fueron obtenidos a partir de cuatro bloques de actuación:

a) Observación sistemática de la actividad cotidiana durante dos cursos escolares completos con arreglo a escalas de observación tipificadas.

b) Evaluación parcial del contenido del punto anterior por los equipos realizadores y miembros del equipo de investigación.

c) Programación y ejecución de 28 situaciones experimentales —de uno a siete días de duración— para el control del comportamiento.

d) Análisis individualizado, no estadístico, de las variables observadas y de sus correlaciones.

**Variables principales observadas:**

— La situación didáctica: información, motivación, explotación, aplicación, socialización.

— Las formas de agrupamiento: gran grupo, grupo medio, phillips 6/6 brainstorming, trabajo individual, simposio, trabajo en equipo.

— Los espacios: sala polivalente, aulas, biblioteca, exterior.

— El mobiliario y los medios audiovisuales.

— Las áreas didácticas.

Las experiencias no fueron controladas por métodos estadísticos sino por escalas de seguimiento simples —pero tipificadas y operativas— a través de un sistema propio de fichas normalizadas «ad hoc».

## 7. Resultados.

### a) Sobre espacios.

Los espacios tradicionales son disfuncionales en relación con la diversificación de los agrupamientos. En las futuras construcciones escolares deberán conseguirse unos espacios que permitan cambiar de agrupamientos con el menor tiempo y la mayor facilidad.

La simple eliminación del tabique no resuelve el problema de la flexibilidad de los locales y su apertura al gran espacio, debiendo resolverse en todo caso los problemas de iluminación, oscurecimiento, sonoridad, reverberación y visibilidad.

Un sistema económico de adaptación de espacios grandes se consigue mediante el uso de elementos móviles.

### b) Sobre agrupamientos y situaciones didácticas

Los agrupamientos flexibles permiten una mayor posibilidad de diversificación de actividades dentro de las unidades temáticas programadas.

Las actividades de presentación del plan de trabajo, tema y discusión son las más apropiadas para las formaciones usuales de gran grupo, así como para las situaciones didácticas de motivación e información, pues produce una economía de medios personales e instrumentales que se pueden afectar a otras aplicaciones.

El trabajo individual, estudio autónomo y control, que tradicionalmente se vienen realizando en grupo medio se pueden desarrollar en salas de gran grupo, con la consiguiente economía de medios. La elaboración de conclusiones y temas de ampliación suelen realizarse con excelentes resultados en las agrupaciones que revisten la forma de equipos.

### c) Sobre programación.

Quedan desbordadas las unidades mínimas de programación de las orientaciones oficiales, y aparecen como recomendables las de una o más jornadas. En la primera etapa es recomendable la unidad semanal.

La nueva programación exige una mayor dedicación que la tradicional y una preparación especial por parte del profesor, que debe disponer de un dominio de las diferentes formas de agrupamiento. Es conveniente que el alumno esté en posesión previa del plan de actividad a realizar.

**d) Sobre mobiliario y equipo.**

Los agrupamientos flexibles requieren un mobiliario de menor peso y mejor transportabilidad y almacenabilidad que el actual. Se precisan elementos de separación de espacios que faciliten la privacidad cuando sea necesaria.

Se han realizado prototipos de paneles divisorios y expositivos. Se subraya la necesidad de experimentación de modelos en centros piloto. Los medios audiovisuales aparecen como imprescindibles en estas nuevas formas de agrupamiento. Los centros deben poder elaborar parte de su propio material de paso.

**8. Descriptores.**

Organización, Espacio, Centros de Enseñanza, Programa de Estudios, Método Didáctico, Aprendizaje en Grupo, Observación, Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 21

### 1. Título.

ORGANIZACION, EQUIPAMIENTO Y UTILIZACION DE LOS ESPACIOS EN RELACION A LA REFORMA EDUCATIVA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Director: Ramón Fuster.

Investigadores: Prudencia Comes, Montserrat Fontarnau, José Muntañola, José Segura.

### 4. Duración.

1972-75. (II Plan.)

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Dentro de la dinámica generada por el proceso de la reforma educativa se pretende estudiar la interrelación entre el espacio y la nueva metodología activa partiendo de los presupuestos siguientes:

I. La organización espacial «ideal» ha de concebirse conjuntamente con la realidad docente «ideal» con el fin de integrar ambas en un sistema de relaciones pedagógico-arquitectónicas. Esta adecuación puede darse en situaciones diversas, pero cuando se produce no es un hecho casual.

II. La interrelación pedagógica-arquitectónica (en la cual lo pedagógico es la variable independiente) puede preverse, animarse y orientarse.

III. Es posible analizar la adecuación pedagógico-arquitectónica a niveles muy diferentes de concreción y abstracción, pero no es aceptable esta adecuación cuando de hecho bien la pedagogía, bien la arquitectura están predeterminadas unilateralmente sin tener en cuenta sus mutuas implicaciones.

A partir de estas asunciones el equipo investigador rehúye el objetivo de determinar una escuela única y uniforme, y elige el camino intermedio de la definición de una flexible adecuación socio-física entre la estructura espacial de la escuela y sus metas pedagógicas.

Así, aunque los objetivos fueron pensados de forma secuencial y se superponen a las distintas fases del proyecto, desembocan en una suma de orientaciones que puede generar diferentes, pero no arbitrarios, tipos de escuela, pues dispone del denominador común de una adecuación socio-física delimitada (gracias a las encuestas y análisis del funcionamiento de centros hechos en la investigación).

## 6. Metodología.

La primera etapa del proyecto consistió en el análisis de los curricula en relación con los programas oficiales y con los requerimientos de cada actividad.

Se realizó un modelo de encuesta basado en los contenidos de cada área para describir las actividades concretas con la mayor descomposición posible. Posteriormente se optó por recoger sólo actividades-tipo significativas de cada nivel, área y forma de agrupamiento de los alumnos.

La descripción de cada actividad diferenciada o de cada grupo de actividades análogas se recogieron en fichas normalizadas donde se componen sus contenidos y las características que pueden condicionar requerimientos determinados (movimiento, sonido, privacidad, demanda de energía, etc.), junto con sus interrelaciones con otras áreas, duración y participación.

En función de la información disponible se fijaron los requerimientos generales de superficie, iluminación, acústica, etc., para pasar posteriormente a determinar las diversas interrelaciones y establecer una tipología de ambiente en función de las variables siguientes:

- Características comunes o no de las actividades.
- Posibles agrupaciones de alumnos en una actividad o en varias.
- Número óptimo de alumnos por actividad, espacio y tiempo.

Establecido, en función de la tipología, el modelo organizativo del centro, estaba prevista la experimentación física ex novo, aunque las dificultades surgidas motivaron el aprovechamiento del edificio y de los medios de un colegio recién construido (Espiga de Lérida), con espacios abiertos y cuyo profesorado presentaba el perfil deseado para el modelo.

## 7. Resultados.

a) El diseño de cualquier escuela de EGB debe responder a dos exigencias fundamentales y complementarias.

La exigencia de una adecuación diacrónica de una escuela que lleva a diferenciar tres áreas de enseñanza escalonadas por grupos de edades. Cada área se presenta sin divisiones fijas, exceptuando una pequeña habitación cerrada para despacho, seminario o actividad ruidosa de grupo.

La exigencia de una adecuación sincrónica de actividades diversas cuya compatibilidad o incompatibilidad varía sustancialmente con el nivel de tecnología de la escuela: a más tecnología, más posibilidades de interrelación.

b) El valor de una arquitectura pedagógica reside, precisamente en la interrelación que consigue o no consigue entre estas dos exigencias diacrónicas y sincrónicas.

c) La relación entre sincronía de actividades y disincronía de edades pertenece tanto al espacio arquitectural como a la organización pedagógica de la escuela.

## 8. Descriptores.

Arquitectura; Edificio; Equipo; Organización escolar; Iluminación; Acústica; Centro docente; Programa de estudios; Agrupamiento de alumnos; Encuesta; Experimentación.

## INVESTIGACION N.º 22

### 1. **Título.**

CREATIVIDAD EN EL BACHILLERATO.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Karmele Atucha Zamalloa.

Investigadores: Edelmira Castro, Martiniano Díez Ubierna, Antonio

### 4. **Duración.**

1974 (IV Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Se trata de un seminario para profesores de Enseñanza Media. Al término del cual se emprendió una nueva etapa de investigación sobre creatividad, tratando de describir las características cognitivas o de personalidad de individuos que destacasen como creativos en la expresión plástica y la forma de cómo estos sujetos son percibidos por sus pares. Pérez de Siles, Miguel Vila Pastor.

### 6. **Metodología.**

Se recogieron datos de 214 estudiantes de quinto curso de Bachiller, de edades que oscilaban entre catorce y diecisiete años, siendo la media de 15,5. De los 214, 118 eran chicos y 96 chicas. Se recogieron dos dibujos de distintas características, el primero con tema y técnicas libres y el segundo con ambos factores prefijados. Luego se pasaron dos tests de inteligencia: el test Raven P. M. 56 y el de Nonnardel E 53. También se aplicó el de Cattell 16 PF. Se elaboró un cuestionario para que los alumnos clasificasen a sus compañeros en unas variables determinadas.

### 7. **Resultados.**

Los sujetos muy creativos son más críticos y reservados que los sujetos no creativos, y obtuvieron puntos más altos en inteligencia

y pensamiento abstracto. También son más asertivos y dominantes, más perseverantes y concienzados en sus obligaciones, más desinhibidos, desconfiados y llevados por sus impulsos, más tensos y frustrados. Sus compañeros los reconocen como más inteligentes, no pasan inadvertidos. En cambio, los menos creativos tienen mayor porcentaje de calificaciones como «más simpáticos».

## 8. Descriptores.

Creatividad; Profesores; Enseñanza secundaria; Personalidad; Artes plásticas; Inteligencia; Percepción social.

## INVESTIGACION N.º 23

### 1. Título.

CREATIVIDAD.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Valencia.

### 3. Equipo investigador.

Director: Ricardo Marín Ibáñez.

Investigadores: Eusebio Aranda Ruiz, Joaquín Minchavila Asensi, Raimunda Pérez Llorente, Joaquín Sellés Vercher.

### 4. Duración.

1975-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Evaluación de las actividades lingüísticas espontáneas de hablar, leer y escribir en tres niveles educativos, alumnos de Escuela Universitaria de Profesorado de EGB, alumnos de segunda etapa de EGB y profesores de EGB.

2. Organización de grupos de trabajo sobre didáctica de la lengua con una metodología más creativa.

### 6. Metodología.

1. Elaboración de tres encuestas siguiendo la metodología de Torrance (1969), sobre actividades lingüísticas espontáneas. La forma de respuesta es una escala de intensidad de cuatro puntos, que va de 0 a 3.

3. Análisis de datos: medias, diferencias significativas de medias, correlaciones entre edad, sexo y las tres actividades lingüísticas: hablar, leer y escribir, y análisis de regresión.

## **Muestra**

1. Ciento veinte alumnos de ambos sexos de Escuelas Universitarias de Profesorado de EGB, divididos en dos grupos, de edad media diecinueve años y medio.

2. Alumnos de 6.º, 7.º de EGB y alumnos de ambos sexos de 8.º de EGB.

3. Profesores de 1.º y 2.º de EGB, de 4.º y 5.º y de 2.ª etapa de EGB.

## **7. Resultados.**

1. Bajo nivel general en casi todas las actividades lingüísticas. La primera actividad lingüística es la lectura, seguida de la escritura y, por último, el habla.

2. A medida que el niño va avanzando de curso escolar (6.º, 7.º a 8.º) va perdiendo progresivamente su riqueza expresiva en el campo lingüístico.

3. Escasa progresión ascendente que a juicio de los profesores van ofreciendo los alumnos de EGB en el terreno de la escritura.

## **8. Descriptores.**

Creatividad, Actividades Creativas, Formación del Profesor, Programa de Estudios, Creación Artística, Test de Creatividad.

## INVESTIGACION N.º 24

### 1. Título.

DETERMINACION DEL VOCABULARIO FUNDAMENTAL (DE USO Y RECONOCIMIENTO) DEL ALUMNO CORDOBES DE CATORCE AÑOS EN EL ULTIMO CURSO DE EGB Y SU INCORPORACION AL BUP.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Córdoba.

### 3. Equipo investigador.

Director: Hortilio Armayor González.

Investigadores: Isabel González Barrios, Rosy Gómez Muñoz, Rafael Quirós Reyes, Pilar Pérez-Cacho García.

### 4. Duración.

1976-1977 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Una vez obtenido el vocabulario de uso y reconocimiento del niño cordobés de seis años (en el V Plan Nacional), se impone un segundo estudio que complete el trabajo ya realizado desde el punto de vista lingüístico, didáctico y motivador, presentando el vocabulario del alumno del último curso de EGB, adquirido en ésta y que utiliza en este momento. Así se consigue una relación de palabras adquiridas durante los ocho años de escolaridad. Se determinan los intereses y el ambiente cultural y social que revela el vocabulario en el paso de EGB a BUP, ofreciendo al profesorado de ambos niveles un medio de conocimiento del vocabulario que posee el alumno ante ambas etapas y sus fines didácticos.

### 6. Metodología.

Se trabajó con 67 equipos muestras de tres elementos por cada uno, con un total de 201 alumnos procedentes de las tres zonas de la provincia. La muestra representa el 1 por 100 del total de la población de 8.º de EGB. Los equipos suelen ser mixtos (sólo 12 son del mismo sexo), y pertenecen a las clases alta, media y baja, niveles de ins-

trucción superior, normal y bajo, y a las zonas de la sierra, la capital y la campiña. La obtención del vocabulario fue por medio de 420 conversaciones espontáneas grabadas con quince minutos de duración y con otra fase sugerida con dos partes: una para vocabulario general y otra para el técnico. Después se ordena el vocabulario atendiendo al tratamiento del habla cordobesa y su correspondencia castellana. Se usan criterios lógicos y matemáticos para seleccionar el vocabulario.

## 7. Resultados.

El trabajo ofrece una panorámica del vocabulario usual que consta de 4.286 palabras, por orden alfabético, con indicación de las fases empleadas en la obtención de los mismos, y que son: la espontánea y la sugerida, y en cada una de ellas dos columnas, una para el tratamiento cordobés y otra para la pronunciación castellana y una tercera columna incluye todas las frecuencias de cada palabra pronunciada en cada una de las fases, tanto en castellano como en cordobés. Una cuarta columna indica el total de frecuencia de ambas fases. Se hace el estudio diferencial cuantitativo del vocabulario del niño de seis y catorce años, y se observa que a los catorce se duplica, y no se mantienen todas las palabras del niño de seis años. El vocabulario del niño de seis años es de 2.574 palabras, y el de catorce años, 4.286. El alumno de catorce ha perdido 786 palabras y ha ganado 2.498. Se tiene prevista una investigación (tercera y última) sobre «Vocabulario técnico-escolar adquirido por el mismo alumno a través de la etapa de EGB.

## 8. Descriptores.

Vocabulario; Enseñanza primaria; Enseñanza secundaria; Estudio longitudinal; Dialecto; Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 25

### 1. Título.

DETERMINACION DEL VOCABULARIO FUNDAMENTAL (DE USO Y RECONOCIMIENTO) DEL NIÑO CORDOBES DE SEIS AÑOS, EN SU INCORPORACION A LA EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Córdoba.

### 3. Equipo investigador.

Director: Hortilio Armayor González.

Investigadores: Amador Jover Moyano, Juan Estrada Segura, Manuel García Moreno, Isabel González Barrios, Angeles Córdoba Herrera, Juan Ruiz Uceda, Luisa Blasco Cabrera, Luisa Pérez Bernet, Rosa María Gómez Muñoz, Lourdes Francisco Barrero, Amelia González de Castro, Rafael Quirós Reyes, José Zarco Cañadillas, Juan Manuel Lara Román, Virgilio Martín Cuesta.

### 4. Duración.

1974-75 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Poner de manifiesto las palabras que el neoescolar de Córdoba conoce y utiliza para un ulterior empleo didáctico de las mismas.

II. Contribuir al conocimiento de los intereses y ambiente cultural y social en el que se desenvuelve dicho escolar.

III. Difundir entre el profesorado la técnica de conocimiento por el lenguaje espontáneo y la utilización didáctica del mismo.

IV. Poner las bases de posteriores investigaciones sobre el dialecto andaluz, a nivel de infancia, y las implicaciones lingüístico-educativas que de ello pudieran derivarse.

### 6. Metodología.

Muestra: 114 alumnos distribuidos en 25 equipos atendiendo a las variables siguientes: sexo, edad de instrucción, procedencia geográfica,

situación socioeconómica y nivel cultural familiar. Obtención del vocabulario mediante cintas magnetofónicas en dos fases:

1. Espontánea, con cuatro situaciones: clase, recreo, comedor y club.
2. Sugerida, con 12 áreas temáticas: familia, casa, ciudad, campo, juegos, escuela vacaciones, cuerpo humano, alimentación, televisión, visitas culturales y actividades libres. Transcripción del mismo, ordenación y determinación de criterios lógico-matemáticos.

## 7. Resultados.

Como primer resultado de este trabajo se establece que el neoescolar cordobés usa hasta un total de 2.574 palabras en el momento de iniciar sus estudios de EGB. A partir de este resultado, el equipo investigador manifiesta «se impone la pregunta sobre cuántas de esas palabras pueden ser consideradas como dominio general para todos los alumnos sea cual fuere la procedencia, ambiente familiar y nivel socio-cultural en el que vive. Y tan pronto queramos contestar a esta pregunta estaremos mostrando el vocabulario de reconocimiento».

Una vez determinados los criterios para dicha selección, tanto desde el punto de vista lógico como estadístico, el equipo establece en 1.186 el número de palabras que constituyen el vocabulario de reconocimiento. Por último, tras un estudio acerca de los aspectos geográfico-regional, lingüístico y psicosociológico, concluye la investigación con unas recomendaciones didácticas.

## 8. Descriptores.

Vocabulario; Desarrollo del lenguaje; Enseñanza primaria; Psicolingüística, Sociolingüística.

## INVESTIGACION N.º 26

### 1. Título.

VOCABULARIO BASICO DEL ESPAÑOL Y SUS APLICACIONES A LA ENSEÑANZA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Oviedo.

### 3. Equipo investigador.

Director: Carmen Díaz Castañón.

Investigadores: Mariano Blázquez Fabián, Jovita Bobes Neves, Beatriz Díez Yende, Angel José Quijada Prieto.

### 4. Duración.

1975-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Determinar el vocabulario mínimo imprescindible para cada nivel exigible en los centros de enseñanza.

2. Conocer el vocabulario básico de los manuales y las obras científicas imprescindibles para la formación del alumno.

3. Extender la investigación a los textos literarios y aplicar sus resultados a la enseñanza para enriquecer el léxico de los alumnos.

4. Establecer una relación entre el vocabulario básico de la lengua hablada y el de lengua literaria.

### 6. Metodología.

La muestra de la investigación han sido 3.150 alumnos de edades comprendidas entre los ocho y los diecisiete años. De ellos, 1890 son alumnos de EGB, y 1.260, de BUP, pertenecientes a 25 centros, estatales y privados distribuidos por toda Asturias, tanto en zonas urbanas como rurales. Estos alumnos se agruparon por edades en conjunto de cuarenta y dos y se trabajó sobre 15 grupos de cada edad.

**Encuesta** directa grabada en cinta. Encuesta escrita, con las siguientes variantes:

— encuestas de asociación libre (escribir durante los minutos que se determinen todas las palabras que espontáneamente acudan a la mente).

— Encuesta de asociación controlada: se entrega al alumno una lista de palabras-estímulo para que escriba todas las que se le ocurran por asociación.

— Encuesta basada en el método de los centros de interés. A partir de esta encuesta se puede elaborar un inventario sintagmático.

— Construcción de listas de palabras por orden de frecuencia descendentes y listas por orden alfabético.

— Construcción de una lista que relaciona la frecuencia con las categorías gramaticales.

— Se puede llegar a elaborar un inventario sintagmático semejante al realizado en Francia sobre el francés fundamental.

## 7. Resultados.

Los resultados obtenidos se han ordenado en listas de vocablos, en cada una de las cuales se consigna la frecuencia absoluta, el reparto por subgrupos y la frecuencia por edad.

Con la encuesta libre se ha elaborado una lista alfabética de todos los vocablos recogidos por orden de frecuencias (hasta 20).

Con la encuesta controlada se ha confeccionado una lista alfabética y otra por orden de frecuencias de cada centro de interés.

Con todas estas listas se ha elaborado una conjunta de frecuencia hasta 20 y una alfabética auxiliar.

## 8. Descriptores.

Vocabulario, Lenguaje, Frecuencia de Palabras, Ambiente Cultural, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 27

### 1. Título.

LOS PROBLEMAS PLANTEADOS POR EL BILINGÜISMO.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Director: Marta Mata Garriga.

Investigación: Luis López del Castillo, José María Cormand Muñoz, Asunción Giménez Zabada-Lisson.

### 4. Duración.

1975-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Es la cuarta y última fase de una investigación iniciada en 1970 para delimitar los problemas que presenta el castellano por influencia del catalán y viceversa y, a partir de aquí, establecer una programación de la enseñanza de la lengua que comprenda desde la maternal hasta el final de la primera etapa de EGB.

En esta cuarta fase se trata de terminar la comparación teórica catalán-castellano y de aplicar la verificación y complementación del vocabulario básico trabajado especialmente en los aspectos morfológicos.

### 6. Metodología.

Se edifica un trabajo sobre sintaxis básica a partir del vocabulario básico basándose en dos pilares distintos y complementarios:

1. Establecimiento del vocabulario sintáctico castellano y comparación de los elementos de ambos vocabularios básicos.

2. Estudio de la programación de adquisición de los niños, para lo cual se toman unos niveles representativos de las etapas de la evolución lingüística de los niños, recogiendo material a dos niveles.

a) Nivel oral, conversaciones espontáneas o dirigidas de niños de cinco-seis, siete-ocho y nueve-diez años.

b) Nivel escrito: textos de niños de ocho-nueve, nueve-diez, diez-once años. Después se abre una ficha a cada palabra en la que se recuentan sus posibilidades sintácticas teóricas, y luego se estudia cómo aparece cada uno de esos elementos en los textos de los niños, clasificándolos en fichas según la utilización sintáctica y según el texto de origen.

## 7. Resultados.

Como resultados se presenta un vocabulario catalán-castellano por secciones y por edades (seis-siete, siete-ocho, ocho-nueve años).

Realizan una programación de los aspectos conflictivos en el aprendizaje de estas lenguas, fonología comparada de ambas lenguas, cambios de género por influencia del castellano.

Distinguen por edades las interferencias castellanas en el aprendizaje del catalán y las interferencias catalanas en el aprendizaje del castellano.

Por último, presentan la posibilidad de dos formas en castellano y catalán, pronominal y no pronominal, estructuras de sentido equivalente de una lengua a otra, cambio de estructura de una forma a otra y reducción a pronombre.

## 8. Descriptores.

Bilingüismo, Lengua Materna, Desarrollo del Lenguaje, Expresión Escrita, Medios de Enseñanza, Recogida de Datos.

## INVESTIGACION N.º 28

### 1. Título.

VALORACION DIDACTICA Y EDUCATIVA DE LOS TEXTOS ESCOLARES. PRIMERA ETAPA DE EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. Equipo investigador.

Director: Juan Antonio Bernard Mainar.

Investigadores: Angel González Alonso, Vicente Mera Albadalejo, Antonio Revuelta López, Martín Fuente Castilla, Encarnación Rodríguez Ibáñez.

### 4. Duración.

(1975-76.)

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1.º Determinar un método de valoración de textos escolares mediante escalas objetivas, fáciles de aplicar.

2.º Emitir un juicio valorativo sobre textos existentes en el mercado español en 1974. Con ello se facilita el cumplimiento al decreto 2531/1974, de 20 de julio («BOE», 13-IX-74), que impone la obligación de mantener los textos escolares de EGB durante un período mínimo de cuatro cursos.

### 6. Metodología.

Se fijan los objetivos. Después se establecen los presupuestos analíticos para el estudio valorativo de los textos. Estos objetivos parten de la cuádruple base: concepción actual de la educación, bases de programación, perfil psicológico del alumno, normativa legal de los textos escolares. Después viene la valoración de los textos mediante la aplicación de los tests o escalas evaluadoras, previamente diseñadas, a una muestra de textos elegidos representativamente entre los publicados hasta la fecha por una veintena de editoriales españolas de EGB. Estas escalas traducen a normas concretas los principios generales para el análisis y valoración de libros de texto. Por último, se hacen encuestas-entrevistas con editores y profesores.

## 7. Resultados.

Se distribuyen en: resultados según objetivos, contenidos, metodología, material didáctico, evaluación, opinión de los editores, opinión de los profesores y textos extranjeros.

El 42 por 100 de los textos tienden más a transmitir conocimientos que a asimilar la experiencia del alumno. El 58 por 100 presentan sus objetivos adecuadamente formulados. El 57 por 100 de objetivos propuestos a los alumnos implican procesos mecánicos o repetitivos, y sólo el 39 por 100 se refieren a procesos mentales superiores. El 59 por 100 presentan gran parte de sus actividades inadecuadas para el objetivo propiamente educativo.

## 8. Descriptores.

Libro de texto; Evaluación; Escala, Material Didáctico; Encuesta, Profesores.

## INVESTIGACION N.º 29

### 1. **Título.**

PUBLICIDAD Y ENSEÑANZA. EL MENSAJE PUBLICITARIO Y EL LIBRO DE TEXTO.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. **Equipo investigador.**

José Luis Rodríguez Diéguez, Lorenzo García Huerta, José María Pineda Arroyo.

### 4. **Duración.**

(1975-76.)

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Se parte de la hipótesis de un mayor nivel de eficacia comunicativa que alcanza la publicidad en relación con los mensajes verboicónicos en el aula. Para verificar dicha hipótesis se pretende:

1. Analizar y describir los factores que facilitan la comunicación publicitaria en soporte manejable (revistas, Prensa, etc.).

2. Transferir los factores de eficacia publicitaria al libro de texto como documento escolar de información.

3. Formalizar la presentación de mensajes iconográficos.

4. Estudiar la relación existente entre las estructuras formalizadas y los objetivos que pretenden, desde la perspectiva de una taxonomía de objetivos educativos.

### 6. **Metodología.**

Se recogieron 1.017 anuncios de revistas nacionales y extranjeras, que fueron valoradas según las veinte variables de una escala descriptiva bidimensional, sometiéndose los resultados a un análisis factorial y detectándose dos factores como categorizaciones de las veinte variables. Posteriormente se aplica la escala a una muestra de libros escolares (150 unidades de contenido-temas, tópicos, unidades didácticas, etc.—, procedentes de 31 libros de texto de Educación General Básica), hallán-

dose la significación de diferencia de medias. Se relacionan los factores detectados con los objetivos de la taxonomía de B. S. Bloom en ambas muestras y se halla de nuevo la significación de diferencias.

## **7. Resultados.**

La polaridad concurrente entre las características del mensaje verbal y el icónico en la publicidad, así como la divergencia entre dichos componentes en el libro de texto, subrayan la falta de coordinación y de sentido unitario, en la mayor parte de los casos, en la elaboración de los libros de texto frente a la meditada planificación publicitaria.

El primero de los factores categorizados apunta hacia una conducta formal identificable como «conocimiento» o «aplicación» en la terminología de Bloom. El segundo factor se utilizaría predominantemente en publicidad cuando se pretende motivar el receptor hacia el desciframiento de una cuestión o simplemente garantizar la recepción del mensaje. Es necesario un proceso investigador en torno al problema de la cantidad de información susceptible de ser transmitida con éxito por tipo de superficie, así como la relación existente entre tales superficies, el éxito de la transferencia informativa y las características del receptor del mensaje.

## **8. Descriptores.**

Publicidad; Análisis de contenido; Libro de texto.

## INVESTIGACION N.º 30

### 1. Título.

LOS TEXTOS ESCOLARES DE EGB.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: David Silva Giménez.

Investigadores: Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre, María Ros García.

### 4. Duración.

1975-76 (V y VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Averiguar la percepción de los profesores de EGB del país sobre los textos escolares: su papel, criterios y procedimientos en su selección y calidad de los textos.

#### Hipótesis

1. Existen diferencias significativas entre profesores estatales y no estatales respecto al papel del texto y los criterios de selección del mismo.

2. Existen diferencias significativas entre profesores de primera y segunda etapa de EGB y escuelas unitarias respecto al papel del texto, calidad de los contenidos y criterios ideales.

3. Existen diferencias de opinión sobre la calidad de contenido entre profesores con grado académico de Licenciado o de Maestro.

4. La edad del profesor influirá también en diferencias significativas en el papel que el texto debe desempeñar.

### 6. Metodología.

#### Muestra

Novocientos noventa y dos profesores representativos a nivel nacional de las dos etapas de EGB y del tipo de centro estatal y no estatal. El sistema de muestreo fue la estratificación y el sistema aleatorio.

### **Diseño:**

«Ex post facto»,  $2 \times 3 \times 3$ .

Vañables. Independientes: 1. Tipo de Centro: Estatal, no estatal.

2. Etapa de EGB: Primera etapa, segunda etapa, escuela unitaria.

Vañable. Dependiente: opinión sobre textos en función de:

— Papel de éstos.

— Criterios de selección.

— Calidad de textos.

Instrumento de medida de la variable dependiente: elaboración de una encuesta piloto. Pretest del cuestionario de 52 ítems para su validación. Aplicación de la encuesta a nivel nacional por medio de una consultora, codificación, tabulación y análisis de datos en tablas de frecuencia cruzadas: las variables independientes por los tres aspectos de la variable dependiente.

### **7. Resultados.**

Los Profesores consideran los libros de texto más como auxiliares que como protagonistas de la enseñanza. Tienen en su mano la elección de los mismos y su modo de empleo, y reconocen que su calidad ha mejorado en los últimos años, si bien tienen defectos que necesitan corrección.

Las fichas han sido a veces supervaloradas y se han uniformado por parte de las editoriales.

Los profesores se basan demasiado en los textos para programar y pocos proponen innovaciones en el uso de los textos, además de actuar, por sí solos, en la elección de los mismos, sin consultar a las familias, como es preceptivo.

La crítica más general a los textos es que se dirigen a la clase media urbana y no se adaptan a otros ambientes, por lo que la solución parece ser utilizarlos sólo como medio de consulta, y que los libros de lectura tuvieran un carácter más adaptativo al ambiente. Las fichas deben adaptarse a situaciones concretas, y las editadas sólo deben servir de orientación del profesor, y en pocos casos para uso de los alumnos; esto es lo contrario de lo que sucede.

Los profesores no conocen bien las orientaciones pedagógicas para EGB, inspirándose más bien en los textos. Los profesores más sensibilizados a la pedagogía activa son los de centros de nivel socioeconómico alto, los centros religiosos en los que predomina la clase media, los de ciudades de más de 50.000 habitantes y los de la región mediterránea; también los profesores de la segunda etapa de EGB y los maestros con título de licenciado, así como los profesores menores de veinticinco años.

En cuanto a los centros están más actualizados ciertos colegios privados seculares, seguidos de los religiosos, luego los estatales y los otros colegios seculares en último lugar. En los centros estatales los profesores tienen mayor autonomía en la selección de los textos, seguidos por los religiosos; en cambio, en los seculares, la dirección ejerce

mayor influencia en dicha elección. Al problema de los precios de los libros son más sensibles los centros estatales, les siguen los seculares que tienen ambos extremos socioeconómicos y finalmente los religiosos. Los centros unitarios son los menos actualizados y más partidarios de no cambiar el texto cada cuatro años.

Los profesores de la segunda etapa de EGB son los más críticos al enjuiciar texto y fichas, y los de las escuelas unitarias son los que más se lamentan de la poca adaptación de los textos a su ambiente rural.

Si bien los textos escolares han mejorado en su empleo y calidad, se necesitan estudios posteriores que los evalúen y que sirvan para que los profesores los usen y seleccionen más adecuadamente, así como que los autores y editoriales mejoren sus ofertas, mediante un mayor contacto entre autores, expertos y profesores. Todavía los textos siguen siendo el factor principal de la programación de las áreas, y su calidad sigue influyendo en la calidad pedagógica y del nivel de conocimientos en las escuelas de EGB.

## 8. Descriptores.

Libros de texto; Enseñanza primaria; Método pedagógico; Aprendizaje; Profesores; Encuestas; Medios de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 31

### 1. Título.

GUIA DE EXCURSIONES DIDACTICAS EN EL DISTRITO UNIVERSITARIO DE MURCIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Univerisdad de Murcia.

### 3. Equipo investigador.

Director: E. García Manrique.

Investigadores: F. Calvo García-Tornel, F. López Bermúdez, A. Morales Gil, J. Gómez Fayren, I. Cárdenas Olivares, C. Bel Adell.

### 4. Duración.

1974-76 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Desarrollar el espíritu de observación, razonamiento, memoria, imaginación y universalismo de los hechos geográficos .

II. Facilitar el contacto directo con los hechos humanos biogeográficos, regionales y físicos objeto de explicaciones teóricas de los cursos.

III. Destacar el valor educativo de la visión sintética del paisaje y desarrollo de las facultades infantiles. Concretamente:

1.º Establecimiento de varios itinerarios flexibles de excursiones didácticas en Murcia y Albacete.

2.º Establecimiento y gradación de objetivos didácticos a alcanzar por medio de excursiones dentro de los distintos niveles de enseñanza (EGB y Bachillerato).

3.º Descripción de experiencias concretas de paseo escolar en distintos grados de enseñanza y ámbitos geográficos.

4.º Ordenación y clasificación de los distintos tipos de excursiones según su interés didáctico y nivel de enseñanza.

5.º Posibilidades de coordinación de esta actividad con otras áreas.

## 6. Metodología.

Elaboración teórica (con base bibliográfica y con la experiencia del equipo) de los distintos objetivos a cubrir por una excursión geográfica en las distintas etapas de la enseñanza.

2.º Propuesta concreta de posibilidades en función de dichos principios teóricos de las propuestas.

3.º Reelaboración ante resultados y nuevas propuestas.

1.ª Fase. Realización de reconocimiento por parte del equipo investigador (cinco meses).

Objetivo: conocimiento detallado del territorio.

Segunda fase. Elaboración de proyectos (dos meses).

Objetivo: establecer una serie de posibilidades para su posterior comprobación.

Tercera fase: realización con distintos grupos de alumnos de las actividades programadas (tres meses). Objetivo: valoración crítica.

Cuarta fase. Recapitulación y ordenación del material para su posterior publicación (dos meses).

## 7. Resultados.

Descripción de los itinerarios por la provincia, con especificación de aspectos generales, distribución de la población activa, por sectores, el medio físico, agricultura en sus diferentes cultivos, datos geológicos, dotación industrial y su distribución, clima, circulación de las aguas, suelos, sistemas de riegos.

## 8. Descriptores.

Material didáctico, Geografía, Investigación de campo.





#### IV. SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION



## INVESTIGACION N.º 32

### 1. Título.

LA REFORMA EDUCATIVA Y EL CAMBIO SOCIAL EN GALICIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. Equipo investigador.

José Castillo Castillo, José Pérez Vilariño.

### 4. Duración.

1976-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El estudio se sitúa en el marco de la sociología de la educación. Su objeto es el análisis de la escuela gallega, prestando especial atención a las relaciones existentes entre el cambio social y el sistema educativo, en términos generales el marco teórico considera la escuela como una variable dependiente de la estructura social a cuyas demandas tiene que responder. En segundo lugar se presta especial atención a la escuela en cuanto sistema en el que interactúan tres tipos de actores principales: maestros, escolares y padres de familia.

La investigación es continuación de otra realizada en 1972. En función de los resultados obtenidos en 1972 se han seleccionado tres objetivos específicos de índole sociológica, relativos al sistema escolar gallego:

1. Análisis de la escuela en cuanto sistema en el que fundamentalmente interactúan maestros, alumnos y familias.
2. Determinar la influencia de la localización ecológica en la escuela a partir del continuo rural-urbano.
3. Estudio del problema del bilingüismo y de la diglosia.

### 6. Metodología.

- I. El universo estudiado comprende:
  - a) Los alumnos de EGB de toda Galicia.
  - b) Sus maestros.
  - c) Los padres de los alumnos.

II. **La muestra diseñada** como una submuestra de la de 1972, es aleatoria y estratificada por conglomerado, según el continuo urbano-rural (ciudad, partido judicial, villa municipal y aldea). El sistema de estratificación empleado da un mayor peso a las escuelas urbanas y semiurbanas en consideración al creciente proceso de «urbanización» de la enseñanza primaria en Galicia, como consecuencia de la política de concentración escolar. En la selección de los puntos muestrales se tuvo en cuenta el principio de dominación metropolitana; esto es, se entendió que la muestra debía retener las características sistémicas que ligan a unas comunidades con sus vecinas. La submuestra de 1976 comprende 710 alumnos de los cursos 5.º y 8.º de EGB y 1.º de BUP, 129 maestros y 354 cabezas de familia.

III. **Los datos** fueron recogidos por cuatro equipos de entrevistadores. Las encuestas a los estudiantes, maestros y familias de medio rural fueron realizadas por entrevista personal. Las encuestas realizadas a familias de medio urbano y semiurbano fueron enviadas por correo. La tasa de retorno de estas últimas fue del 65 por 100, lo que se puede considerar muy elevada, dado el escaso nivel de escolarización de la población estudiada. También se empleó un test lingüístico para los alumnos y una escala de «flexibilidad-rigidez de actitudes» para los maestros, así como la observación directa de los intereses entre maestros y alumnos.

## 7. Resultados.

A) La población gallega se encuentra en un proceso de desruralización, como consecuencia de la emigración; proceso que origina una disgregación familiar y un aumento de la tradicional ocupación de las mujeres en la agricultura minifundista que puede tener repercusiones negativas en el proceso de socialización del niño aldeano.

B) En Galicia desciende el analfabetismo, que es todavía superior a la media española, y aumenta la población escolarizada aun cuando disminuya la población en edad escolar. Tiene aquí gran peso la enseñanza primaria, poco la preescolar, siendo abundantes las escuelas unitarias.

C) En las escuelas domina un moderado autoritarismo, menos en escuelas urbanas, de elevado status socioeconómico, con maestros jóvenes. Entre los maestros, que no resultan ni muy autoritarios ni muy liberales, los gallego parlantes y los hombres son más flexibles que los castellano parlantes y las mujeres. Se encuentran en general satisfechos con las reformas que se están llevando a cabo.

D) La lengua gallega es un lenguaje básicamente oral, que pocos pueden escribir, que se usa básicamente en el interior de grupos primarios y en las zonas rurales. Los escolares obtienen mejores resultados en las pruebas lingüísticas en castellano que en las hechas en gallego, siendo mínima la diferencia en la prueba de comprensión de textos.

E) No hay una asociación clara entre la condición urbano-rural de la escuela y los logros académicos; sólo ciertas diferencias en pruebas

de inteligencia y en algunas de lengua. Las aspiraciones de los niños «urbanos» son también mayores que las de los «rurales».

### 8. Descriptores.

Rendimiento: Exito social, Bilingüismo, Estructura social, Enseñanza primaria, Enseñanza secundaria.

## INVESTIGACION N.º 33

### 1. Título.

EL PROBLEMA DE LA MASIFICACION EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA CON ESPECIAL REFERENCIA A LA COMPLUTENSE.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Carmen Fuente, Paz Juárez, Matilde Vázquez.

### 4. Duración.

1975-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El objetivo fundamental del trabajo es responder al encargo realizado por la Dirección General de Universidades en el año 1975, en el sentido de obtener clarificación acerca de los problemas demográficos de la Universidad Española. Para ello, partiendo de la hipótesis reflejada en el propio título del trabajo de la superpoblación de las aulas universitarias, se contrastó empíricamente dichas hipótesis con los datos secundarios disponibles.

### 6. Metodología.

El estudio comienza con una exposición que intenta actualizar la polémica en torno al concepto del capital humano, así como analizar y revisar críticamente los diferentes métodos de planificación educativa. A continuación se discuten las diferentes acepciones del término masificación. Seguidamente se aplica el concepto de «índice de función universitaria» a las ciudades españolas en las que existe Universidad.

En la segunda parte, la manipulación y reestructuración de los datos disponibles permite conocer la evolución de la demanda de Educación Superior en la década 1963-73. En cuanto a la oferta, la evaluación de los «inputs» educativos resulta mucho más difícil, la escasez de cifras publicadas sólo permite un análisis parcial e incompleto.

## **7. Resultados.**

1. El número de estudiantes universitarios no es excesivo, tanto si se sitúa la cuestión en el contexto internacional como en función del nivel de desarrollo económico alcanzado en nuestro país.

2. Las cifras de graduados con respecto a la población total son bajísimas.

3. La falta de previsión de la explosión de la demanda educativa ha sido una de las causas fundamentales de la falta de adaptación de la oferta a la nueva situación.

4. La rigidez del sistema educativo y la falta de flexibilidad en los mecanismos de acceso a la docencia, cuya muestra más grave la constituye la consolidación de la figura prepotente del catedrático-funcionario, constituye otra causa fundamental de desajuste. El recurso a personal docente contratado deficientemente remunerado y con escasísima estabilidad en el empleo, sobre el que recae el 80 por 100 de la responsabilidad docente en términos de horas lectivas se halla totalmente institucionalizado.

5. La creación de gran número de especialidades y secciones con carácter único, ha contribuido a atraer hacia la Universidad Complutense a un gran número adicional de estudiantes.

6. Como conclusión final, no debe hablarse de masificación, sino de falta de previsión, insuficiencia de recursos y deficiente asignación de los mismos.

## **8. Descriptores.**

Enseñanza superior, Administración de la educación, Demanda de educación, Abandono de estudios, Tendencias demográficas, Oferta de enseñantes.

## INVESTIGACION N.º 34

### 1. Título.

ALGUNAS OPINIONES DE LOS PROFESORES DE EGB Y BUP SOBRE LA SELECTIVIDAD. (ANÁLISIS PARCIAL DEL PROYECTO «IGUALDAD DE OPORTUNIDADES».)

### 2. Instituto.

INCIE. Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Julio Carabaña, Nuria Garreta, Natalia Rodríguez-Salmones.

### 4. Duración.

(1976-77.)

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trató de conocer, lo más matizadamente posible, las opiniones de los Profesores en torno al tema del paso de un nivel académico a otro. En el cuestionario se preguntaba por los criterios, los procedimientos, las personas y el rigor con que se debía juzgar si alguien conseguía el título de un nivel y si pasaba al nivel siguiente. En total, contestaron 150 profesores, procedentes de los 50 colegios de la muestra.

### 6. Metodología.

Se cruzaron las respuestas al cuestionario con el sexo, edad, nivel, etcétera de los profesores, así como las respuestas entre sí, para los diferentes niveles de enseñanza y facultades universitarias.

### 7. Resultados.

Tras la EGB, la mayor parte de los profesores eran partidarios de que el destino de los alumnos lo decidieran básicamente las notas escolares, sin intervención exterior y sin ningún tipo de *numerus clausus*. Para la Universidad, rechazando igualmente el *numerus clausus*, la mitad aproximadamente se inclina por una prueba de madurez hecha en la Universidad misma.

Independientemente de esto son las opiniones sobre el rigor de la selección, que difieren para el ingreso y para la salida en cada centro. La mayoría se inclina por elevar el nivel de los centros sin dificultar el ingreso, siendo solamente una décima parte los que ven una relación directa entre dificultar el ingreso y elevar el nivel de los estudios (con esta presunta relación suelen justificarse los intentos de implantar todo tipo de selección).

## 8. Descriptores.

Selección, Profesores, Enseñanza Superior, Enseñanza Primaria, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 35

### 1. Título.

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES: ANALISIS DE LAS MEDIAS DE 50 COLEGIOS DE MADRID Y GUADALAJARA EN CUATRO TESTS DE INTELIGENCIA UTILIZANDO LA REGRESION LINEAL MULTIPLE. (ANALISIS PARCIAL DEL PROYECTO.)

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Julio Carabaña, Nuria Garreta, Natalia Rodríguez-Salmones.

### 4. Duración.

(1976-78.)

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El objetivo del trabajo es hallar la relación existente entre las medias de los tests de inteligencia y las características de los colegios (concretadas en las variables zonas, tipo de escuela, estatal religiosa y laica, profesorado, equipamiento del centro, sexo del alumnado y clase social de los alumnos).

Modelo hipotético del estudio es que existe una relación distributiva, es decir, que los alumnos de diferentes coeficientes intelectuales se distribuyen entre colegios de diversas características. Se elimina cualquier presunción de influencia de las características de los colegios sobre las medias en los resultados de los tests.

### 6. Metodología.

Se ha tomado como variable dependiente las medias de los tests de inteligencia y como variable independiente las características de los colegios antes citados.

Los cursos estudiados en cada uno de los centros de la muestra son quinto de EGB, octavo de EGB.

#### Tests aplicados en quinto de EGB:

Test de habilidad escolar (THE).

Test de habilidad general (THG).

Test de comprensión verbal (TCV).

**Tests aplicados a octavo de EGB**

Test de habilidad escolar (THE).

Test de razonamiento formal (TRF).

Test de comprensión verbal (TCV).

En cada uno de estos cursos se ha calculado, a través de ecuaciones de regresión lineal múltiple, el efecto de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente. Estas ecuaciones de regresión aportan, por un lado, una estimación de la varianza que cada variable explica, y, por otro, un coeficiente de regresión que permite predecir en cuánto se incrementaría como media la variable dependiente si se incrementa en una unidad la independiente.

## **7. Resultados.**

a) Cuando se controla la clase social, o status socioeconómico medio de la escuela, ni la zona ni el tipo de colegio tienen importancia para la explicación de la varianza.

b) Los índices de status socioeconómico son, junto con el sexo, los predictores más poderosos de la variable dependiente.

c) El tanto por ciento de niñas en el aula tiene relación favorable con el resultado de las niñas, y ninguna con el de los niños.

d) También el número absoluto de niños o de niñas, es decir, el número de alumnos del mismo sexo, permite a veces predecir aumentos en el rendimiento de los tests.

e) Junto a la clase, el sexo tiene una importancia fundamental en todos los tests excepto en el razonamiento abstracto o general (TRF). En todos los demás tests es superior la media de los grupos masculinos en oposición a la pauta más frecuente de igualdad entre sexos que suele reflejar la literatura anglosajona sobre el tema.

f) El porcentaje total de la varianza total que explican las variables independientes utilizadas oscila entre el 35 y el 71 por 100, siendo casi siempre próxima al 70.

## **8. Descriptores.**

Igualdad de oportunidades, Rendimiento, Inteligencia, Status socioeconómico, enseñanza primaria.

## INVESTIGACION N.º 36

### 1. Título.

NIVEL MADURATIVO DE LOS ALUMNOS DE 5.º CURSO DE BACHILLERATO. SU RELACION CON LA SITUACION SOCIO-ECONOMICA DEL ALUMNADO.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. Equipo investigador.

Director: Esteban de Manuel Torres y Antonio Roca Roca.

Investigadores: Alberto Prieto, Francisco Jurado Ambiana, Melchor García.

### 4. Duración.

1974-76 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Determinar cuál es el nivel madurativo de los alumnos cuya edad corresponde al comienzo de estudios en el nuevo Bachillerato, e investigar la posible incidencia de la situación socio-económica en el rendimiento de los alumnos.

### 6. Metodología.

**1.ª etapa:** Formación de un equipo que elaboró el test de doble vertiente: en una se reflejaron los datos socio-económicos que desde su punto de vista fuesen más significativos, y en la otra, una serie de preguntas relativas a todas las materias que han sido estudiadas en los cuatro primeros cursos de Bachillerato (actualmente 2.ª etapa de EGB). Se ha previsto una duración de cuatro años para realizar este trabajo, y la población total analizada será de unos 4.000 alumnos distribuidos en unos 60 centros. En la 1.ª fase del test se ha aplicado a 960 alumnos distribuidos en 18 centros de la provincia de Granada.

### 7. Resultados.

De los datos parciales disponibles se deduce que influye favorablemente el que los padres tengan estudios, así como que los alumnos

sean becarios, ya que estos últimos constituyen un grupo seleccionado, en parte, por el expediente académico. Es factor desfavorable el hecho de arrastrar asignaturas pendientes, y así, el éxito del 21 por 100 de los que las tienen frente al 43 por 100 de los que no las tienen. Se advierte que los alumnos con profesor particular alcanzan las puntuaciones más bajas. También influye desfavorablemente el tener trabajo aparte del estudio, habiendo un mayor porcentaje de aptos entre los alumnos que sólo estudian (42 por 100 frente al 31,9 por 100).

## 8. Descriptores.

Aptitudes, Enseñanza Secundaria, Programa de Estudios, Rendimiento, Status socio-económico, Test de Rendimiento.

## INVESTIGACION N.º 37

**1. Título.**

LA ENSEÑANZA EN CIUDAD RODRIGO.

**2. Instituto.**

INCIE.

**3. Equipo investigador.**

Caridad Hernández Sánchez.

**4. Duración.**

1974-75.

**5. Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Estudiar el enclave geográfico de Ciudad Rodrigo como centro de enseñanza de la zona suroeste de la provincia de Salamanca.

**6. Metodología.**

Método antropológico de observación y documentación.

**7. Resultados.**

El sector de la enseñanza se encuentra localizado en la ciudad, manteniéndose los mismos grupos que tradicionalmente han tenido mayor acceso a la enseñanza con una participación mayoritaria en relación con el resto. La ordenación social en grupos de la población se refleja dentro de los centros en las relaciones entre los integrantes del proceso educativo. La falta de actividades extraescolares podrá compararse aprovechando la acumulación de actividades y población estudiantil, para un contacto continuado de educadores y educandos. Se descuida la actividad deportiva por falta de espacios apropiados, no se conoce la riqueza artística e histórica de la ciudad, ni se hace uso de archivos y bibliotecas. La población no ayuda a la cultura, sino que sólo se preocupa de obtener beneficios de los estudiantes. El profesor muestra una falta de interés en su profesión, eludiendo toda responsabilidad como educador fuera de las horas de clase y fuera del centro, careciendo de arraigo

en el lugar y de integración en su población y problemática. Los centros mantienen la incomunicación y división de los estudiantes, siendo necesario fomentar la relación entre profesores y alumnos.

### 8. **Descriptores.**

Etnología, Observación, Sistema escolar, Relación maestro-alumno, Relación padres-escuela, Sociedad.

## INVESTIGACION N.º 38

### 1. Título.

LA SITUACION DE LA ENSEÑANZA EN LA COMARCA DEL PALLARS SOBIRA (LERIDA).

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Marta González Bueno.

### 4. Duración.

1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Estudiar la problemática de la escuela en la zona, que constituye el puntal de la comunidad y de la promoción social, y ver hasta qué punto es generadora de conflictos y freno de la evolución.

### 6. Metodología.

Método antropológico, de observación, utilizando datos recogidos durante el curso 1974-75 y otros recopilados durante los cursos anterior y posterior.

### 7. Resultados.

Se observa una huida de los jóvenes, principalmente hacia Barcelona, por falta de ocupación y de mujeres con quien casarse. Los que llegan a Barcelona se plantean una promoción de la Comarca. Los maestros siguen aferrados al modelo autoritario y la escuela fomenta el individualismo, el rechazo de todo lo nuevo desde metodología hasta aspiraciones. Los maestros desprecian las actividades culturales y clases de catalán organizadas por otros organismos. Hay en la zona una carencia de actividades, diversiones y contactos que la Escuela acentúa. Se necesita una concienciación de los educadores que tal vez sólo se consiga con «gente nueva». Los educadores desprecian por igual los antiguos valores y los nuevos y acusan a los padres de falta de interés

pese a que se quejan de que los padres «están todo el día pendientes de lo que hacemos». Los padres protestan con frecuencia, otras veces aguantan. En ocasiones piden información sobre becas, posibilidades de estudio, profesiones, etc., y no reciben contestación. La concentración, pese a presentarse como algo positivo, carece de calidad. Se desplaza a los niños de su medio ambiente, pero no se les ofrece nada mucho mejor de lo que tenían. Se necesita un edificio en condiciones, material didáctico, campos de deporte.

## 8. Descriptores.

Etnología, Sistema escolar, Escuela rural, Observación, Relación padres-escuela, Práctica pedagógica, Sociedad.

## INVESTIGACION N.º 39

### 1. Título.

LA EDUCACION Y EL MEDIO DESDE UNA PERSPECTIVA ANTROPOLOGICA. EL POLIGONO DE LA CARTUJA DE GRANADA. EL SISTEMA ESCOLAR Y SUS PROBLEMAS.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Mary Knipmeyer.

### 4. Duración.

1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Descripción del barrio.
2. Descripción del sistema escolar en el barrio.
3. Análisis y examen de los problemas educativos.
4. Conclusión y sugerencias para el futuro.

### 6. Metodología.

Los datos para este informe fueron recogidos dentro del contexto de una investigación más amplia sobre «socialización» de niños preescolares. El método de participación-observación durante trece meses ha sido el modo fundamental de obtención de datos.

Se mantuvieron entrevistas con todos los directores de escuelas y varias charlas con los maestros del barrio. También se conversó con los padres de los alumnos sobre sus actitudes hacia la escuela, costos, satisfacción por la enseñanza de sus hijos y otros temas afines a ésta. Se entrevistó a los dos curas párrocos, así como a oficiales de dos de las Asociaciones de Padres de Aumnos. Se presenciaron las reuniones semanales de la Asociación de Vecinos y se acompañó a varios vecinos en sus visitas al Inspector Provincial de EGB en Granada, para resolver problemas educativos del barrio. Durante la fase estadística del pro-

yecto se ha charlado con muchos niños acerca de sus actitudes hacia su escuela y su evaluación, de sus experiencias como estudiantes.

## **7. Resultados.**

El sistema escolar del Polígono de la Cartuja está en proceso de crecimiento; deberían constituirse más escuelas de EGB, más guarderías, pues actualmente sólo existen 930 plazas para una población de varios miles. Se necesita otro centro que imparta el Bachillerato o su equivalente, así como Centros de Formación Profesional. La Escuela Nacional de la Paz necesita una reforma y fondo de mantenimiento adecuados. Es deseable una mayor comunicación entre los directores de las cinco Escuelas de EGB.

La Asociación de Padres debe continuar fomentando una participación más completa, las escuelas y las guarderías deberían tomar la iniciativa respecto al objetivo de crear escuelas de la comunidad. Deberían realizarse anualmente pruebas psicológicas de los niños para detectar diferencias entre retraso orgánico y ambiental, así como problemas emocionales incipientes.

Debería disminuir la relación profesor alumno de 40 ó 50 a 25. Se necesitan maestros especiales para aquellos niños entre diez y once años que van a la escuela por vez primera. Las escuelas deberían ser menos exigentes en las reglas del vestir y permitir el pago a plazos de las cuotas de mantenimiento. Debería desarrollarse una relación más abierta entre la burocracia educativa de Granada y los representantes del barrio. Las escuelas podrían proporcionar un lugar de estudio donde los niños pudieran realizar sus deberes.

## **8. Descriptores.**

Etnología, Observación, Sistema escolar, Relación padres-escuela, Relación profesor-alumno, Sociedad, Desfavorecido social.

## INVESTIGACION N.º 40

### 1. Título.

LA EDUCACION Y EL MEDIO DESDE UNA PERSPECTIVA ANTROPOLOGICA. LA CELSA Y LA ESCUELA DE BARRIO.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Teresa Sanz Román.

### 4. Duración.

1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1.º Iniciar un estudio de los problemas fundamentales de la situación escolar en barrios aislados de chabolas e infravivienda en general, en zonas periféricas de las grandes urbes españolas.

Se estudia desde la perspectiva de la presencia de la escuela en el barrio, lo que ésta supone para su población, así como la forma en que la propia organización y características de esta población tiene en su proyección en la escuela, partiendo de los supuestos generales de la existencia de ambos influjos.

2.º Investigar la problemática escolar y las actitudes ante la educación por parte de la típica oposición en este tipo de barrios: gitanos y payos. Lo más importante era discernir las actitudes culturales por parte de ambos; ver cómo las diferencias de organización social y valores entre las dos poblaciones se relacionaran con la escuela y la cultura que en ella se transmite.

### 6. Metodología.

Se partió de los datos de un trabajo de campo de la autora de la investigación que le permitieron plantear una hipótesis sobre temas posibles e interesantes. Maduró y perfiló el proyecto mediante visitas a ese barrio y a otros cercanos y similares, hasta llegar a la elaboración de un marco teórico con ayuda de los datos del trabajo anterior citado

y con la documentación de algunos maestros, trabajadores sociales y en especial el material con que cuenta la Asociación de Desarrollo Gitano de Madrid. Después se confeccionó un cuestionario para comprobar la hipótesis y poner a prueba el marco teórico muy especialmente en su nivel de generalización. Este cuestionario se aplicó a 40 madres y 40 padres de niños escolarizados de la Celsa, tanto Nueva como del núcleo Viejo. La encuesta duró cuatro meses recogiendo opiniones, conversaciones, ideas a base de entrevistas anotando los datos fuera de ellas. Cada hoja de codificación, debidamente depurada, fue pasada a ficha de ordenador y perforada. El código empleado fue BCD; las fichas fueron tratadas en un sistema IBM-7090, utilizando el paquete de programas SUP de la sección de proceso de datos de DIS escrito en lengua FOR-TAN IV: nivel G. A través de ordenador se han hecho tres elaboraciones estadísticas, distribuciones porcentuales, correlaciones de dos y tres variables. Estas se han calculado con  $X^2$  coeficiente de contingencia y R. de Pearson.

## **7. Resultados.**

Parece claro que la mayoría de los gitanos consideran que un maestro gitano no sería conveniente para alumnos gitanos, porque no le respetarían, y prefieren también que los niños gitanos vayan a escuelas con niños payos no para dejar de ser gitanos, sino para aprender y asimilar rasgos que les faciliten la integración social. Las dos terceras partes de los padres que esperaban que en la escuela ampliaran sus conocimientos dicen que, de hecho, sirven para poco o nada.

Los que buscaban en la escuela un medio de vida mejor son los que, en mayor proporción, piensan que la escuela les sirve para aprender cosas, aunque el 61 por 100 también cree que les sirve de poco o de nada. Igual piensan los que esperaban que la escuela hiciera payos a sus hijos. Sólo un 5 por 100 están satisfechos, porque sólo esperaban que en la escuela sus hijos aprendieran cosas.

Un 30 por 100 también está satisfecho de ver que sus hijos aprenden, aunque ellos pretendan que la escuela les prepare para desempeñar un oficio. Para más de las dos terceras partes ni hay una compensación real ni existe respuesta por parte de la escuela a lo que esperan de ella. Esto coincide con las opiniones más firmes expuestas en un coloquio celebrado en el CENIDE el año 1972, que se pronunciaban en el sentido de que la educación en estos niveles tan bajos no sirve para algo que se relaciona con la movilidad social. Los adultos, refiriéndose a su educación buscan en ella lo más indispensable: saber expresarse, leer, escribir y cuentas con objeto de mejorar de oficio. Los que ya ejercen alguna ocupación comercial piensan que ya no necesitan saber más para los efectos de mejorar y buscan esto por la vía de las relaciones personales.

## **8. Descriptores.**

Etnología, Observación, Relación padres-escuela, Gitano, Desfavorecido social.

## INVESTIGACION N.º 41

### 1. Título.

LA EDUCACION Y EL MEDIO DESDE UNA PERSPECTIVA ANTROPOLOGICA. PLASENCIA (CACERES).

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

M.<sup>a</sup> Luisa García Redondo.

### 4. Duración.

1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Estudiar la educación en la ciudad de Plasencia determinando la concepción de lo que la escuela es y lo que debe enseñar a los niños y la variedad de esa concepción según la estratificación social o económica y también el lugar de origen de los mismos (habitantes o inmigrantes de pueblos de la comarca y vecinos estables de la ciudad). Ver la influencia del medio social en el desarrollo intelectual y moral del niño y cómo éste reacciona ante esa influencia, aceptándolo o rechazándolo. En este estudio se hace hincapié en las opiniones que sobre la educación tienen los padres, los educadores y los propios educandos y en cómo unos y otros conciben la sociedad en la que viven.

### 6. Metodología.

La metodología es un estudio de campo de corte antropológico describiendo la ciudad con su situación geográfica, la comarca, el partido judicial y los 80 Municipios y una característica general del territorio desde el punto de vista de la clase de centros de enseñanza, con cuadros de población total y escolar y mapas. Luego describe minuciosamente cada centro docente dando cifras de la profesión de los padres de los alumnos, describiendo la situación y características arquitectónicas del centro, el ambiente social de los niños, prestigio del centro, y en algunos casos el número de profesores con sus respectivas titula-

ciones e incluso, a veces, el porcentaje de alumnos por profesor, deserción escolar, intereses de los padres, estudios nocturnos. Pero se advierte un trato nada uniforme en la descripción de cada centro.

## **7. Resultados.**

En general, los padres desean formar a sus hijos en los valores de obediencia, formalidad, cultura, religiosidad, y quieren para ellos más de lo que los padres poseen, es decir, una elevación algo mayor en el status de sus hijos respecto del de sus padres, sobre todo que sus hijos no sean peones. Los padres con título universitario quieren que sus hijos lo tengan también. Hay una preferencia por los colegios religiosos, dentro de sus posibilidades económicas. No hay gran inclinación a que las chicas estudien carrera. Piden de los maestros dedicación y autoridad, y en general los padres están de acuerdo con la labor realizada por el maestro, pero la relación entre padres y maestros es escasa. Los maestros son conscientes de que no sólo deben instruir a los niños, sino también darles una educación humana integral, pero carecen de tiempo al tener que cumplir su deber de enseñar los programas establecidos. También se lamentan de no tener sobre sus alumnos la autoridad que deberían, no sólo por la supresión del castigo físico, sino por la desaparición de los exámenes de paso a otro curso. Por otra parte, los padres son escépticos en cuanto al valor de la educación para el empleo, pues no todos admiten el valor de la educación por sí misma.

## **8. Descriptores.**

Etnología, Sistema escolar, Relación padres-escuela, Observación, Discriminación social.



V. PSICOLOGIA DE LA EDUCACION



## INVESTIGACION N.º 42

### 1. Título.

ORIGEN SOCIAL E INTELIGENCIA. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS GRUPOS DE ALUMNOS DE NIVEL PREESCOLAR.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Quintina Martín-Moreno Cerrillo, Rafael Roda Fernández.

### 4. Duración.

1976.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Este trabajo se enmarca dentro del amplio proyecto «Incidencia de la Educación Preescolar en la evolución de los alumnos de EGB». Se planteó como un estudio piloto para detectar las posibles relaciones existentes entre el origen social y el desarrollo intelectual de los niños preescolares. Por dificultades posteriores al diseño, este trabajo, por una parte, se centró en una muestra numéricamente más reducida y menos variada que la inicialmente prevista, lo que motivó una reducción en el número de submuestras a establecer y, por otra, hubo de prescindir de la aplicación de varias pruebas psicológicas y de predicción del rendimiento académico. Por todo ello, y al objeto de poner de manifiesto las diferencias más extremas, el estudio se centró en dos grupos de sujetos de niveles socioeconómicos opuestos (alto y bajo) y el **objetivo** del mismo quedó concretado en la siguiente forma: **verificar si existen diferencias significativas entre los dos grupos en los aspectos verbal y manipulativo de la inteligencia.**

### 6. Metodología.

**Muestra seleccionada:** 52 niños de edades comprendidas entre los cinco y los seis años, que habían recibido Educación Preescolar durante

dos cursos y tenían previsto su ingreso en la escolaridad obligatoria dos meses después, distribuidos en dos submuestras:

1) Submuestra A: 25 preescolares seleccionados aleatoriamente entre alumnos de tres colegios de nivel socioeconómico alto de Madrid-capital.

2) Submuestra B: 27 niños seleccionados de igual modo entre dos colegios, uno oficial y otro privado, de nivel socioeconómico bajo, asimismo de Madrid.

#### **Pruebas aplicadas:**

1) A los niños: la escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC).

2) A los padres: tres cuestionarios (datos del niño proporcionados por sus padres, evaluación de la conducta del niño y conducta afectiva del niño) destinados a proporcionar una estimación más objetiva y completa de las características socioeconómicas y culturales del medio de cada sujeto que la mera consideración de la renta familiar.

**Análisis:** Por una parte se realizó el estudio de los cuestionarios a través de una serie de indicadores tipo que confirmaran lo que ya había sido supuesto en cuanto a la disparidad de los ambientes familiares de los sujetos de ambos grupos y, por otra, el estudio de la significación de las diferencias entre las X (procedimiento específico para muestras pequeñas) de los tres tipos de puntuaciones proporcionados por el WISC (verbal, manipulativa y total) en ambos grupos de sujetos y diferenciadamente por sexos dentro de cada grupo.

#### **7. Resultados.**

Se halló una diferencia estadísticamente significativa (n.c. 99 por 100) entre los niños de niveles socioeconómicos alto y bajo, a favor de los primeros, tanto en la escala total de WISC como en la escala verbal. Por el contrario, no se halló diferencia significativa (n.c. 95 por 100) entre ambos grupos en la escala manipulativa.

Estos mismos resultados se han puesto de manifiesto entre las niñas de ambos niveles socioeconómicos.

**Conclusiones:** Concomitancias ya constatadas en otros estudios entre ciertas variables del medio y la inteligencia aparecen también en esta experiencia piloto, confirmando la existencia de diferencias de orden intelectual (especialmente en el aspecto verbal), ya desde la etapa preescolar, relativa a entornos socioeconómicos diferentes. Ello supone que hay que rechazar la hipótesis de que la educación preescolar homologa la población infantil y la sitúa en igualdad de condiciones al comienzo de la EGB. Por el contrario, el grupo de niños favorecidos desde un punto de vista socioeconómico inicia con ventaja la escolarización obligatoria.

#### **8. Descriptores.**

Origen social, Inteligencia, Preescolar, Cuestionario, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 43

### 1. Título.

EFICACIA RESPECTIVA DE TRES TIPOS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS SOBRE LOS PROBLEMA Y TRASTORNOS ESCOLARES A NIVEL DE EGB.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: M.<sup>a</sup> Dolores Avia.

Investigadores: J. Francisco Morales.

### 4. Duración.

1975-1976 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Hacerse eco de un hecho real y problemático: las dificultades y trastornos de conducta que perturban la marcha normal de la clase e interfieren en el proceso de aprendizaje del alumno.

2. Poner a prueba la eficacia de distintas orientaciones psicopedagógicas en el tratamiento de dichos trastornos.

3. Verificar empíricamente la utilidad de la orientación conductista en el tratamiento de los problemas escolares.

### 6. Metodología.

**La muestra** se compuso de tres grupos de profesores de EGB (1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> etapas) nutridos de la manera siguiente:

Grupo de Orientación Tutorial: N = 11.

Grupo de Orientación Psicodinámica: N = 6.

Modificación de Conducta: N = 15.

El trabajo constó de **dos fases**:

1. Una fase de entrenamiento en la cual, especialistas en las tres orientaciones que se comparaban (Psicodinámica, Orientación pedagógica y Modificación de conducta) instruyeron a profesores de EGB en

cada una de las tendencias mencionadas, tanto en los aspectos conceptuales como en las técnicas específicas.

2. Una fase práctica en la que los profesores llevaban a cabo una aplicación de los conocimientos recibidos con el pertinente control de resultados. La duración de la segunda fase fue de mes y medio.

3. Un grupo de técnicas no directivas en el cual no se impartía una preparación especial fue utilizado como grupo de control.

4. El director de cada curso evaluó al final los resultados obtenidos de cada una de las aplicaciones en una reunión formal con todo el grupo.

## **7. Resultados.**

Resumiendo los de los organizadores, así como los de las evaluaciones de los asistentes resultan los siguientes:

1. Toda las aportaciones son consideradas positivas en el plano de las aportaciones al profesorado.

2. En cambio, mientras que la utilidad práctica de las orientaciones tutorial y conductista es destacada, no acontece lo mismo con la orientación psicodinámica.

3. Sólo el curso de modificación de conducta ofreció instrumentos para la evaluación de los cambios operados por la aplicación de las técnicas específicas.

4. Los autores señalan que en general la formación del profesorado se orienta por la vía de la descripción y el diagnóstico. En cambio, es muy importante pasar a la enseñanza de procedimientos para generar conductas positivas.

5. La mayor parte de los asistentes al curso no pusieron en práctica lo aprendido y sólo una parte de los que lo hicieron realizó el tratamiento adecuadamente. En resumen: el contenido teórico de un curso dice bastante poco respecto a su eficacia real.

## **8. Descriptores.**

Psicología del comportamiento, Enseñanza primaria, Fracaso escolar, Alteración de conducta, psicología de la educación, Perfeccionamiento del profesorado, Orientación pedagógica.

## INVESTIGACION N.º 44

### 1. Título.

ESTUDIO Y CONSTRUCCION DE UNA ESCALA DE PROBLEMAS ESCOLARES.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. Equipo investigador.

Director: Helio Carpintero.

Investigadores: M.<sup>a</sup> Victoria del Barrio, Amparo Belle, José Bernia, José Luis Miralles y José M.<sup>a</sup> Peiró.

### 4. Duración.

1977 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Construcción de una **escala** observacional cuyos items presentan conductas perturbadoras de la actividad escolar, en relación con aspectos de convivencia y de adaptación del niño al medio escolar.

II. Organización de grandes **tipos** de problemas, obtenidos a partir del análisis de los resultados logrados mediante la aplicación a una muestra restringida de sujetos normales y problemáticos de la escala construida.

### 6. Metodología.

a) Se estudiaron las características psicológicas de una muestra de niños y niñas de la Escuela de Educación Especial «La Encarnación», de Torrente (Valencia). Para ello se aplicaron las siguientes pruebas:

- Escala de Inteligencia individual para niños (WISC).
- McCarthy, Escala de motricidad.
- Columbia Mental Maturity Scale.
- Escala de trastornos de conducta, SCT, de Pelechano.
- Escala de hábitos sociales, AHS, de Pelechano.
- Test Infantil de Personalidad de R. B. Cattell (aplicación parcial).

Una vez aplicadas las pruebas se hizo un análisis factorial para determinar cuáles eran las dimensiones básicas en las que debe apoyarse y tratar de profundizar una Escala de Problemas Escolares.

b) Con el fin de examinar el modo de llevar a cabo los maestros la evaluación de conductas escolares, se atribuyeron dos procedimientos:

— Utilizando la Escala de Conductas Perturbadoras elaborada por T. H. B. Hollins, una muestra de maestros señaló las gravedades relativas por ellos estimadas (Análisis factorial fue el método de análisis de datos).

— Aprovechando los datos sobre los alumnos del Colegio de la Encarnación se hizo una confrontación de las estimaciones hechas por los padres con las hechas por los maestros. Así se inferían ciertas consideraciones generales de la actitud evaluadora de los profesores (método estadístico = correlaciones).

c) En base a los resultados obtenidos mediante las aplicaciones que acabamos de mencionar, y a la bibliografía recogida, se confeccionó una escala provisional, compuesta por 212 ítems, que comprendían 18 categorías. Los ítems incluidos fueron calificados por un grupo de maestros y alumnos de Psicología. A partir de esas calificaciones se promedió un índice de significatividad. Se llegó así a la confección de la escala experimental, compuesta por 108 ítems.

d) Una vez construida la escala se determinó su aplicación mediante una serie de maestros con el fin de obtener una organización de los grandes tipos de problemas, tanto de sujetos problemáticos como normales. Cada maestro debía cumplimentar la escala de un modo completo, debiendo tener conocimiento del niño que iba a evaluar.

Se eligieron, pues, dos muestras representativas para la aplicación de la Escala experimental: Muestra de alumnos de EGB de ocho años incluyendo a problemáticos y normales, y muestra de profesores, que completarían las escalas sobre los niños.

Para el análisis de datos, también aquí se utilizó el análisis factorial.

## **7. Resultados.**

Los resultados relativos a los dos objetivos fundamentales de la investigación fueron éstos:

a) Obtención de una Escala de Problemas Escolares con 108 ítems referidos a conductas y, como ítem 109, una valoración global de caso del alumno. Entre los ítems hay algunos que se refieren a calificaciones de rasgos que engloban comportamientos bien definidos y de uso absolutamente normal en los maestros.

b) Se obtuvieron siete factores en sendas muestras que explicaban la varianza obtenida.

Los factores obtenidos en los niños problemáticos según orden establecido por la porción de varianza explicada fueron éstos:

- Factor I: Conductas agresivas y predelictivas.
- Factor II: Conductas de fobias escolares.
- Factor III: Afán de estrellazgo.

- Factor IV: Inmadurez biológica e inmadurez social.
- Factor V: Privación social.
- Factor VI: Torpeza psicomotora y sexualidad inadaptada.
- Factor VII: Distraibilidad y desinterés por lo escolar.

Factores obtenidos en los niños normales:

- Factor I: Rebeldía frente a la autoridad del maestro.
- Factor II: Inmadurez biológica e inmadurez social.
- Factor III: Inseguridad.
- Factor IV: Depresividad e inmadurez.
- Factor V: Inadaptación al aula.
- Factor VI: Hiperreactividad emocional de tipo depresivo.
- Factor VII: Inmadurez y agresividad no socializada.

Los resultados de la comparación entre ambos estudios fueron:

Globalmente tomadas las dos estructuras factoriales son netamente distintas.

En cuanto al contenido significativo de estos factores, es clara la diferente ordenación que poseen en cada análisis.

Un elemento notablemente distinto en los dos estudios es el que se refiere a la agresividad y predelinuencia. Este último aspecto, en los normales, no aparece, y justamente es relevante en el factor I de los problemáticos.

En los factores de problemas en alumnos normales, éstos se muestran como niños más generalizadamente inmaduros.

En todos los casos, la inadaptación sexual parece presentarse unida a elementos de inmadurez.

Los aspectos de rechazo e inadaptación al ambiente escolar y al aula en particular muestran una relativa claridad y consistencia en ambos análisis.

Los factores de normales incluyen con más frecuencia items de depresividad.

## 8. Descriptores.

Alteración de la conducta, Análisis factorial, Psicología de la Educación, Educación especial, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 45

### 1. Título.

MODELOS COMPLEJOS DE APRENDIZAJE Y MODIFICACION DE CONDUCTA EN AMBIENTES EDUCATIVOS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. Equipo investigador.

Director: Pelechano Barberá, V.

Investigadores: Amparo Alonso, M. Cándida Acebes, M. del Carmen Ayuso, Jesús Garrido, Margarita González, M. Paz Massieu, Antonio del Pino, M. Josefa Rodrigo, Juan Santa Cruz, Fernando Silva, M. Cristina López de Silva, Manuel de Vega, Juan Vinagre.

### 4. Duración.

1975 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Bajo el título genérico de modelos complejos de aprendizaje y modificación de conducta pueden distinguirse tres objetivos teóricos:

1. Planteamiento y discusión de los fundamentos básicos de una «psicología modificadora» basada en los principios del aprendizaje, inclinada por tomar en cuenta los datos de la psicología experimental en la que la conducta aparece explicada preferentemente por referencia a variables situacionales específicas.

Tal concepción constituiría una alternativa al modo tradicional de hacer psicología más preocupado por la detección de estructuras subyacentes, regularidades conductuales y, en sus aplicaciones, casi exclusivamente en el diagnóstico.

2. Elaboración de las líneas básicas de un programa sobre aprendizaje y modificación de conducta dirigido a padres y profesores, y en general a los no especialistas en psicología, cuyo objetivo práctico es habilitarles para el registro y tratamiento de trastornos y problemas de conducta infantiles de diverso tipo. (Véase vol. II, anexo 1).

3. Aportaciones específicas para la elaboración de un modelo de aprendizaje complejo, es decir, basado tanto en las variables de tarea como en las del sujeto y la propia situación.

Tales aportaciones se proponen verificar la eficacia de las técnicas de modificación de conducta aplicadas al campo de la deficiencia mental y a pacientes aquejados de lesiones neurológicas.

Así pues, los objetivos son múltiples y los trabajos empíricos responden por eso a una metodología heterogénea.

## 6. Metodología.

Dado que los trabajos empíricos realizados hacen un total de ocho, se dan tan sólo las características globales de la **muestra**.

El número de sujetos total fue de 2.248, niños en su mayoría, escolarizados en primera y segunda etapa de EGB, y parte de ellos adscritos a centros de educación especial.

De este total hay 1.206 sujetos que presentan trastornos de conducta; aproximadamente, la mitad de ellos están clasificados como subnormales de profundidad variable (la mayor parte, débiles mentales o niños límite); la otra mitad está compuesta por niños que sin presentar déficit de inteligencia, sufren un retraso pedagógico de por lo menos dos años.

Entre los deficientes mentales hay algunos de ellos con lesiones neurológicas y otros sin lesión localizada.

Hay un caso —al que está dedicado uno de los trabajos— de aplicación de técnica operante a un sujeto con agenesia de cuerpo caloso y atrofia neuromuscular.

La **metodología** depende de los objetivos de cada trabajo:

Análisis crítico de la CMMS (Columbia Mental Maturity Scale, versión 1959). En uno de los trabajos el objetivo ha sido llevar a cabo un análisis racional de la prueba como medio de verificar qué tipo de procesos psicológicos deberá implicar su realización. En otro se ha procedido a la aplicación de dicha prueba y a la de matrices progresivas de Raven con posterior **análisis de conclusiones**.

Aplicación de una escala de hábitos sociales para deficientes mentales; los resultados fueron sometidos a la técnica del **análisis factorial**.

Validación de la prueba ETC-1; verificación y valor diferencial de trastornos de conducta en deficientes mentales. **Análisis correlacional** entre los factores de la escala ETC-1 y los criterios de calificación de los autores del trabajo.

Registro de frecuencias y tipos de refuerzos en padres de niños subnormales. Utilización de la técnica de la **entrevista**. Elaboración de una entrevista estructurada para la construcción de historias de refuerzo.

Estudios de casos:

a) Un caso de agenesia de cuerpo caloso, hipsarritmia, atrofia cerebral y atonía muscular.

b) Un caso de deficiencia mental (edad cronológica de doce años y edad mental de seis años).

Aplicación de técnicas de modificación de conducta (refuerzo social, aprendizaje vicario, etc.) a la rehabilitación. Evaluación de la implantación de programas de refuerzo en la deficiencia mental.

Economía de fichas: eficacia de un programa de economía de fichas en niños con trastornos de conducta.

(Dieciocho niños de doce-catorce años de edad cronológica, con un C. I. entre 85-110 y retraso académico de dos años).

## **7. Resultados.**

Las conclusiones de los autores respecto al análisis de los resultados obtenidos señalan los siguientes puntos:

1. La posibilidad de una mayor integración del deficiente mental existe en la medida que los hábitos sociales adaptativos son susceptibles de desarrollo.

2. Existen pocos datos respecto al tema de la socialización del deficiente mental: es necesario aislar los factores relevantes en la socialización.

3. Es posible instruir a padres en el diagnóstico y tratamiento de los problemas de conducta de sus hijos: el análisis y modificación de conducta facilitan esa tarea.

4. Las técnicas conductistas producen resultados positivos en sus aplicaciones clínicas. Tanto en el caso de pacientes con lesiones neurológicas graves como en el de lesiones leves, la recuperación puede acelerarse con la implantación de refuerzos adecuados.

5. La aplicación de estas técnicas en el campo de la deficiencia mental permite mejorar el rendimiento intelectual, así como desarrollar el proceso de adaptación social. En este capítulo merecen destacarse los efectos del refuerzo social y las amplias posibilidades del aprendizaje vicario.

6. En cualquier caso, la adecuación a cada caso requiere la utilización de diseños experimentales complejos.

## **8. Descriptores.**

Teoría de Aprendizaje, Alteración de la Conducta, Deficiencia Mental, Enseñanza Primaria, Educación Padres, Investigación Empírica.

## INVESTIGACION N.º 46

### 1. Título.

MODELOS CIBERNETICOS DE APRENDIZAJE.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. Equipo investigador.

José I. Vega.

### 4. Duración.

1974-78 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El **objetivo** inicial de la investigación fue hacer explícitos los procesos cognitivos implícitos en las tareas de Aprendizaje. Dentro de los procesos cognitivos, el estudio no se ha centrado en las estructuras que los mantienen ni en la formación originaria de esas estructuras, sino que se intentó considerar la interacción dialéctica entre el organismo y el ambiente.

A la consecuencia del anterior objetivo más general se intentó llegar a través de otros dos más particulares y concretos, consistentes en:

— Contrastar los resultados de los trabajos experimentales de un grupo de autores que tiende a considerar todas las pruebas de aprendizaje como aspectos parciales de un mismo fenómeno.

— Contrastar los resultados obtenidos por otro grupo de experimentadores que constantemente están aportando relaciones experimentales de esas pruebas con variables de Personalidad e Inteligencia.

**Las hipótesis**, en concreto, que se sometieron a prueba en el presente trabajo experimental fueron las siguientes:

a) Los ocho tipos de aprendizaje de Gagné delimitan ocho dimensiones factoriales de aprendizaje. Son ocho dimensiones independientes pero con aspectos comunes y relacionados.

b) Cada dimensión de aprendizaje correlaciona con diferentes aptitudes y rasgos de personalidad.

## **6. Metodología.**

### **6.1. Material utilizado.**

El material utilizado forma dos grupos:

— Pruebas colectivas: PMA, 16 PF y EP, además de un cuestionario que controlaba las variables relevantes.

— Pruebas individuales: Veinte pruebas que se elaboraron para medir los ocho tipos de aprendizaje.

### **6.2. Grupo y procedimiento experimentales.**

El grupo experimental lo constituían 92 estudiantes de primero de Psicología, elegidos al azar y procurando que hubiera el mismo número de cada sexo.

El procedimiento consistía en someter a los sujetos a ocho tipos diferentes de aprendizaje con el fin de averiguar si hay ocho estructuras diferentes, coincidentes con los ocho tipos de aprendizaje distinguidos por Gagné (condicionamiento clásico, condicionamiento operante, y aprendizaje de cadenas motoras, aprendizaje de cadenas verbales, aprendizaje discriminativo, aprendizaje de conceptos, aprendizaje de principios y aprendizaje de solución de problemas).

### **6.3. Variables y control de las mismas.**

— Variables independientes. Las hay de dos tipos: por una parte están los ocho tipos de aprendizaje, con sus correspondientes pruebas, a que se sometió el grupo experimental, y, por otra, los diversos factores de personalidad e inteligencia, medidos por las pruebas que se han mencionado anteriormente.

— La variable dependiente fue el número total de intentos o el tiempo total empleado en ejecutar cada una de las pruebas de cada uno de los ocho tipos de aprendizaje.

Como variables relevantes que se controlaron están la edad, el sexo, el peso, la altura, las aptitudes intelectuales y los rasgos de personalidad.

### **6.4. Análisis estadístico.**

— Se utilizó un análisis factorial entre las diferentes variables de aprendizaje. Primeramente se hizo uno entre todas las variables medidas sobre el aprendizaje y, posteriormente, otro entre un grupo de ellos, que se consideraron más relevantes después del primer análisis factorial.

— Por lo que respecta a las variables de Inteligencia y Personalidad, se dividió a los sujetos en dos grupos: los que estaban por encima de la media y los que estaban por debajo. Luego se calcularon las diferencias entre las medias de cada uno de ellos en el resto de las variables y viceversa.

## **7. Resultados.**

— No se encontró una estructura factorial coincidente con los ocho tipos de aprendizaje distinguidos por Gagné.

— Pruebas que, según los diferentes autores, dicen medir un mismo tipo de aprendizaje, no pesan en el mismo factor, sino que necesitan factores diferentes para ser explicadas.

— Las diferentes medidas tomadas de una misma prueba de aprendizaje correlacionan altamente entre ellas, pesando en los mismos factores.

— Se encontraron correlaciones más altas entre pruebas de aprendizaje que utilizaban el mismo material (numérico, verbal), que entre pruebas ajustadas a los procedimientos experimentales.

— Se encontraron veintitrés relaciones significativas entre las pruebas de aprendizaje y las de Personalidad e Inteligencia a un nivel de confianza del 1 por 100 y un número superior a un nivel de confianza del 5 por 100.

## **8. Descriptores.**

Cibernética, Aprendizaje, Personalidad, Inteligencia, Investigación experimental, Análisis estadístico.

## INVESTIGACION N.º 47

### 1. Título.

ANÁLISIS DE LA MENTALIDAD ADOLESCENTE A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LAS COMPOSICIONES LITERARIAS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. Equipo investigador.

Director: Joaquín García Carrasco.

Investigadores: Pedro Fernández Falagán, Carlos Schramm Martín.

### 4. Duración.

1974-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se parte de la hipótesis general de que la expresión literaria es proyectiva de la mentalidad que la realiza. Los objetivos son:

I. Analizar las categorías de la mentalidad adolescente partiendo de varios núcleos temáticos.

II. Deducir las consecuencias pedagógicas que se interfieran e infieran de su interpretación.

### 6. Metodología.

**La muestra** es de 2.955 sujetos, escogida entre los alumnos de octavo de EGB de 1974 de todo el territorio nacional. De ellos, 1.399 son varones y 1.559 mujeres. Se distingue entre alumnos de centros estatales y privados, de capital y de pueblo. Pero la muestra no es proporcional ni estratificada, sino absolutamente aleatoria.

Del total de composiciones disponibles se ha seleccionado para hacer un análisis de contenido un número reducido: 231 sobre el tema «El personaje preferido o el yo ideal», 133 sobre el tema «Actitud ante la violencia» y 109 sobre el tema «Hermandad entre los hombres». De ellas se ha hecho un análisis de contenido partiendo de la descomposición del texto en unidades de significado para determinar e interpretar frecuen-

cias. Se correlaciona después la variable dependiente con las de sexo, habitat, nivel socioeconómico y edad. Por último, se hace un análisis de los datos y contrastación de las diferentes hipótesis.

## 7. Resultados.

Los resultados se presentan en tres apartados independientes correspondientes a los tres temas de composición literaria analizados. Aunque sólo en dos de ellos se llega a algo que podrían considerarse conclusiones.

I. En cuanto al **«Personaje preferido o yo ideal»**, los niños lo presentan con rasgos grandiosos, atrayentes no sólo desde el punto de vista exterior, sino también trasluciendo sus sentimientos. Lo sitúan en medio de su propio mundo y describen su aspecto físico. Le hacen hablar y ser protagonistas de escenas concretas, que reflejan momentos clave de su vida.

II. Respecto al tema **«Actitudes ante la violencia»**, se llega a las siguientes conclusiones:

Configuración no violenta del adolescente, sus gustos por la aventura no lo son por actuaciones violentas, sino por actividades lúdicas. El adolescente se siente a sí mismo necesitado de paz. La violencia se describe por medio de los instrumentos que la producen, las modalidades de reacción a situaciones violentas y los efectos desastrosos de la violencia. El sufrimiento que ocasiona la violencia se acusa más en los niños, en los hombres en general y —en menor medida— en cosas o espacios. En resumen: el adolescente advierte en la violencia más el deterioro afectivo que puede causar que las tragedias materiales.

## 8. Descriptores.

Adolescente, Enseñanza secundaria, Composición, Ejercicio Escrito, Características individuales, Test de Personalidad, Diagnóstico de Personalidad, Análisis de Contenido.

## INVESTIGACION N.º 48

### 1. Título.

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN ANALISIS Y MODIFICACION DE CONDUCTA PARA PADRES, PROFESORES DE EGB Y ESPECIALISTAS EN PEDAGOGIA TERAPEUTICA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. Equipo investigador.

Director: Vicente Pelechano.

Investigadores: Acebes, M. C. Garrido, J. González, M. López, M. C. Massieu, M. Paz, Silva, F.

### 4. Duración.

1976-77 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El esfuerzo básico del presente trabajo consiste en la elaboración de un curso de modificación de conducta dirigido a no especialistas en psicología (padres y profesores).

Subyace a la elaboración de ese programa dos intentos:

1.º Verificar si la formación del profesorado en EGB le habilita para interpretar y tratar con éxito problemas de conducta de diversa naturaleza (agresividad, inhibiciones comportamentales, déficit del rendimiento académico, etc.).

2.º Constatar si las técnicas de modificación de conducta llenan un vacío en el «currículum» del profesorado y son percibidas por éste como una eficaz ayuda en la práctica escolar.

En el plano de la investigación empírica en el estricto sentido del término, el proyecto ofrece dos trabajos. El primero de estos trabajos es «Efectos de la observación y cambio de precio en un sistema de economía de fichas en una clase de deficientes mentales y algunos de sus efectos», Pelechano, V. y Acebes, M. C. El segundo es «Moldeamiento comportamental en un caso de oligofrenia profunda con base

orgánica», Pelechano, V., Massieu, M. P. Sus objetivos teóricos son los siguientes:

Verificar la eficacia de las técnicas conductistas en su aplicación a orgánicos cerebrales (casos graves).

Verificar la eficacia de dichas técnicas en las aplicaciones, tanto individuales como colectivas, a casos menos graves (deficientes mentales).

Poner a prueba hipótesis debatidas dentro del contexto de las distintas orientaciones conductistas.

## 6. Metodología.

### Muestra

a) En el estudio sobre los efectos de la aplicación de un sistema de economía de fichas:

N = 11 deficientes mentales (edad cronológica entre 10,6 y 16,5 años, y C. I., entre cuarenta y uno y setenta y seis), con base orgánica semiidentificada, todos ellos.

b) Aplicación de la técnica de moldeamiento comportamental en un caso de oligofrenia profunda:

N = 1 sujeto (edad cronológica, once años y diez meses; edad mental, un año y tres meses), con traumatismo craneo-encefálico, y diagnóstico médico de oligofrenia profunda demencial.

### Técnicas utilizadas

a) Economía de fichas.

— Diseño experimental (tipo ABCD).

— Objetivos específicos propuestos:

1. Disminuir las conductas perturbadoras.
2. Incrementar la eficacia académica en una clase de deficientes mentales.

Variable dependiente:

La variable dependiente considerada fue la conducta perturbadora que incluía.

— Marcha del procedimiento:

1. Señalamiento del problema por el educador.
2. Formulación por el especialista de los objetivos a lograr y los plazos temporales.
3. Preparación del instrumento de registro y de las condiciones de observación.
4. Realización del programa y supervisión periódica del mismo.

b) Estudio de caso: ubicación de la técnica de moldeamiento comportamental en un caso de oligofrenia profunda.

— Descripción de síntomas: indiferencia, rebeldía, inquietud y accesos depresivos; ha abandonado fisioterapia; medicación exclusiva por tranquilizantes.

— Objetivos específicos:

1. Eliminación de inhibiciones comportamentales.
2. Fomentar la aceptación de órdenes verbales simples.
3. Lograr generalizaciones en lo referente a conductas de alimentación.
4. Fortalecer movimientos de interacción.

Procedimiento:

1. Observación asistemática y sistemática por el equipo de modificación de conducta.
2. Diseño de una situación de moldeamiento comportamental con costo de respuesta y refuerzo de apoyo doble.
3. Aplicación del procedimiento.

## 7. Resultados.

a) Economía de fichas:

La implantación del programa de economía de fichas redujo de un modo significativo las conductas perturbadoras, aunque no las hizo desaparecer.

La significación de los refuerzos de apoyo depende de un modo que requiere profundo análisis del grupo de pertenencia y referencia del sujeto.

Los procesos psicológicos a la base de la implantación de un programa de economía de fichas son muy complejos y afectan de un modo decisivo a su eficacia.

b) Técnica de moldeamiento:

Se consiguió un incremento significativo en la conducta de alimentación del sujeto.

La interacción con otros niños aumentó de modo significativo.

En el campo de la generalización se observaron incrementos en la riqueza comportamental, cambios posturales adaptativos y disminuciones en la tasa de inhibiciones comportamentales.

Al final del proceso se consiguió que el sujeto respondiera a estímulos verbales y órdenes en relación con el autoabastecimiento.

## 8. Descriptores.

Comportamiento, Educación de Padres, Relación Padres-Hijos; Niño Problema; Perfeccionamiento de Profesores; Teoría del Aprendizaje.

## VI. EVALUACION Y RENDIMIENTO



## INVESTIGACION N.º 49

### 1. Título.

RASGOS DE MADUREZ Y EXITO EN LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. Equipo investigador.

Director: Rafael Cid Palacios.

Investigadores: Juan Antonio Bernad Mainar, Tomás Escudero Escorza y Carmen Valdivia Sánchez.

### 4. Duración.

1975-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Sobre la base de un planteamiento actualizado de la problemática del acceso a la Universidad Española y de un estudio del panorama internacional en lo referente al tema, la investigación se plantea los siguientes **objetivos**:

I. Clasificación de las implicaciones sociales y especialmente académicas que supone el paso del COU a la Universidad.

II. Determinación cuantitativa y cualitativa de algunas variables de aptitud y personalidad de los alumnos de COU que se preparan a acceder a la Universidad; así como su nivel de conocimientos y capacidades académicas con relación a una prueba convencional homogénea, elaborada por el equipo investigador.

III. Estudio de la correlación entre algunas variables relativas a aptitudes o personalidad y conocimientos (en la doble vertiente de la prueba homogénea y del expediente) de los alumnos de COU, y su éxito en las pruebas de acceso a la Universidad; todo ello con vistas a la posible elaboración de un diseño o modelo fiable y objetivo de pruebas de acceso a los estudios universitarios.

La **hipótesis** fundamental consiste en pensar que la «madurez del alumno», globalmente considerada, constituye el exponente predictivo

más significativo del éxito en los estudios universitarios y por ello es decisivo que las pruebas de acceso a la Universidad la tengan en cuenta.

La madurez está referida a dos grandes ámbitos: a) el de las **capacidades personales** o nivel de aptitudes y de personalidad; b) al de la preparación académica, entendida como equivalente de los **conocimientos básicos funcionales** que disponen y preparan para empalmar el COU con los estudios universitarios de determinadas Facultades o Escuelas.

## 6. Metodología.

A. **La población** a la que se extendía el estudio era en principio todos los alumnos que hacían COU durante el curso académico 1975-76 en todos los Centros de Bachillerato de las provincias de Huesca, Logroño, Navarra, Soria, Teruel y Zaragoza. A esto se llamó «población invitada». La «población real» estaría compuesta posteriormente por los alumnos que asistieran a las pruebas de acceso a la Universidad en junio.

A partir de la «población invitada» se elaboró una «muestra invitada» y sólo a posteriori se pudo determinar la **muestra real**. Esta quedó constituida por un total de 633 alumnos, repartidos en estratos por provincias, localización urbana o semiurbana y Centros oficiales o estatales; repartidos en nueve tribunales.

B. **Las pruebas** utilizadas en el estudio fueron las siguientes:

I. Test de inteligencia general: «Dominó-D-48».

II. Tests de aptitudes diferenciales D.A.T.

III. Tests de comprensión verbal B.V. 17.

IV. Inventario de personalidad de R. G. Bernreuter.

V. Prueba de conocimientos de Bachillerato y COU: elaborada por el equipo investigador.

C. **El tratamiento de los datos** se hizo según un modelo de regresión lineal múltiple por el procedimiento «STEPWISE», siguiendo el programa de ordenador BMDOLR.

## 7. Resultados.

Esta investigación representa un análisis estructural de una típica prueba de selección de personal, en este caso de alumnos que acceden a los estudios universitarios. Como tal, esta prueba debe cumplir dos requisitos básicos: 1.º, Condición necesaria, que sea fiable o consistente; 2.º, Condición suficiente, pero inalcanzable sin la primera, que sea válida como predictora de un criterio establecido.

a) Este estudio se ha centrado, por su carácter no longitudinal, en el análisis de la primera condición, y en relación con ésta los resultados apoyan las siguientes evidencias:

— El factor Tribunal introduce unos claros sesgos de instrumentación, debido principalmente al hecho de enfrentarse con una prueba de estructura marcadamente abierta.

— El expediente, por el hecho de responder a muy diversas escalas de medición, no puede considerarse elemento fiable de una prueba que intenta medir homogéneamente la madurez del alumno.

— 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 concepto homogéneo y único de la madurez que pueda estimarse. El sesgo queda todavía más abultado si se tiene en cuenta que los Tribunales operan con tal diversidad de disciplinas, desde criterios a su vez diferentes, **tanto a la hora de proponer las pruebas como al corregirlas.**

b) Las modificaciones que pueda introducir a esta problemática una Prueba de Acceso de acuerdo con las últimas modificaciones sugeridas por el Consejo de Rectores («La futura prueba de acceso», en esta investigación), no suponen ninguna mejora sensible en cuanto a las limitaciones de fiabilidad apuntadas anteriormente.

c) Con vistas a la solución de estas dificultades, el equipo investigador sugiere el diseño de una Prueba de Acceso cuya estructura respondería a estas exigencias:

1.º Selección de alumnos por Facultades o Areas, de forma que fuera posible la elaboración de pruebas idénticas para cada uno de los grupos de alumnos, en función de las disciplinas cursadas y, por tanto, en las que debe mostrar obligatoriamente una madurez que le será necesaria para trabajar en el campo de especialización que libremente elige.

2.º La prueba tal y como se presenta en el punto anterior exigiría que, dentro de cada Area o Facultad, 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.

3.º El expediente, dada su escasa fiabilidad, no debiera considerarse como elemento fundamental de la selectividad. Su papel podría quedar reducido a un mero criterio de apoyo en casos dudosos.

4.º A lo largo del estudio se ha puesto de manifiesto que una prueba homogénea como la prueba de conocimientos elaborada por el equipo investigador presenta características internas que resolverían muchos de los problemas de fiabilidad apuntados.

## **8. Descriptores.**

Criterios de selección. Curso preuniversitario, Aptitudes, Nivel de conocimientos, Enseñanza superior, Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 50

### 1. Título.

VALORACION DEL RENDIMIENTO DE CENTROS DOCENTES DE EGB.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Extremadura.

### 3. Equipo investigador.

Director: Amador Muñoz Arroyo.

Investigadores: M.<sup>a</sup> Soledad Sánchez Gascón, Feliciano Peña Montes y José de la Maya Gallardo.

### 4. Duración.

1976-77 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Describir los aspectos básicos que deben ser considerados para evaluar un Centro educativo.

2. Elaborar sobre la base anterior un instrumento (Escala de valoración objetiva) que permita llevar a cabo dicha valoración.

3. Adaptación de tal instrumento a los distintos apartados de la Ley General de Educación en su art. 115.

4. Aplicación de la escala en las distintas provincias por un número de 50 inspectores, para evaluar Colegios Nacionales de distintas características (número de unidades, ubicación urbana o rural, entorno social y posibilidades de rendimiento).

5. Tratamiento estadístico de los resultados obtenidos, utilizando: coeficientes de correlación, análisis factorial, análisis de regresión.

6. Interpretación de los resultados obtenidos y conclusiones.

7. Todo lo anterior se completará con un análisis de la evolución histórica desde la Escuela al Colegio Nacional y un intento de ofrecer una visión de futuro apoyada en la realidad actual y en las críticas diversas que el sistema educativo se hacen.

## 6. Metodología.

Encuesta a profesores de EGB y directores acerca de sus opiniones sobre los aspectos positivos y negativos que observen en sus centros. Dichos profesores y directores pertenecen a provincias distintas y a modalidades de censo de habitantes de la mayor variedad posible. Examen de la bibliografía para describir los indicadores de eficacia que la teoría pedagógica asigna a la práctica escolar para un futuro próximo. La estructuración de las respuestas permite catalogar una serie de rasgos observados que, agrupados en categorías, nos dan las variables a considerar en la evolución de los centros, variables que oscilan entre 30 y 40, y que constituyen un proyecto de escala experimental que se aplica por 50 Inspectores Técnicos de EGB en distintas provincias españolas; los resultados se pasan a fichas perforadas para su tratamiento estadístico mediante ordenador y el análisis de regresión permitirá hacer una predicción de los factores que tienen mayor peso en el rendimiento de los centros.

## 7. Resultados.

La valoración de la eficacia de los centros educativos se hace por vía indirecta de seleccionar unas variables que se toman como indicador de la situación del centro en un momento determinado. Estas variables son: **factor personal**, que se mide con un cuestionario comprensivo de las cualidades humanas del profesor, sus relaciones con la dirección, el Director actualización permanente, relación entre alumnos y profesores, titulación del profesor, especialización. **Factor material** comprensivo de los datos sobre edificio escolar, aulas, dependencias anejas, mobiliario y material. **Factor técnico**, que comprende el organigrama del centro. Departamentos didácticos, actividades extraescolares, programación, actividades artísticas-culturales de proyección social, claustro de profesores y Consejo Asesor, evaluación-clasificación y agrupamientos escolares, actividades deportivas, tutorías, junta económica, relaciones centro-familia, realización de actividades, recuperación servicios complementarios, relaciones centro-comunidad. **Factor rendimiento** comprensivo de: resultados académicos conseguidos, procedencia social de los alumnos, servicio de orientación escolar, correspondencia edad-curso o nivel, relación numérica alumnos-profesor. La calificación es: muy deficiente, con puntuación entre 113-128 (2 por 100 del total); insuficiente, con puntuación 129-199 (13 por 100 del total); suficiente, con puntuación 200-384 (34 por 100 del total); bien, con puntuación 385-570 (34 por 100 del total); notable, con puntuación 571-639 (13 por 100 del total); sobresaliente, con puntuación 640-653 (2,5 por 100 del total). Según esta investigación, la valoración normal oscila entre 200 y 570 puntos, los centros con puntuación inferior a 200 son deficientes y los que superen los 570 son de notable o sobresaliente rendimiento.

Según el análisis factorial el factor técnico justifica el 34 por 100 de la varianza total; el material, el 7,79 por 100; el de rendimiento, el 4,74 por 100, y el personal el 3,36 por 100.

El resultado final de la investigación es un «documento-cuestionario» a utilizar por supervisores y directivos en el análisis de los centros de EGB.

## 8. Descriptores.

Centros de enseñanza, Enseñanza Primaria, Organización, Evaluación, Inspección, Control del Rendimiento, Cuestionario, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 51

### 1. **Título.**

PERSONALIDAD, INTELIGENCIA, MOTIVACION Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN BUP.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Vicente Pelechano Barberá.

Investigadores: Fernando Silva Moreno, Elena García Alcañiz, María Cristina López de Silva, Juan Arango, Esteban Benítez, Africa Borges, Juan Francisco Demetrio, José Díaz, Francisco Javier Domínguez, Juana Teresa González, Alicia María Guerra, Agustín López, Clarisa Martín, Asunción Perera, Luis Yrizarru.

### 4. **Duración.**

1977 (VII Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

— Predicción del rendimiento académico en BUP a través de variables pedagógicas, psicológicas de tipo intelectual (cognitivo) y psicológicas de tipo no cognitivo (variables de personalidad y motivación).

— Exploración de aspectos estructurales en el rendimiento académico y en las variables psicológicas investigadas.

### 6. **Metodología.**

A. **La Muestra** fue toda la población que cursó el 1.º de BUP en Centros oficiales de la provincia de Las Palmas de Gran Canaria: 1199 varones y 1.288 son mujeres. Edad media de la muestra, quince años y un mes.

B. Se les aplicaron las siguientes pruebas:

— PMA de Thurstone (Ed. TEA), y ERV (Ejercicios de Razonamiento verbal, especialmente construido para esta investigación), de F. Silva.

— ENR (Extraversión-Neuroticismo-Rigidez), y MA (Motivación-Ansiedad), de V. Pelechano.

**Criterios:**

Calificaciones académicas parciales y finales en todas las asignaturas.

**C. Se hicieron los siguientes análisis de datos:**

— Tipificación de los instrumentos psicológicos y análisis de fiabilidad.

— Factorización de las escalas psicológicas no cognitivas.

— Análisis correlacional entre los predictores psicológicos factorizados e índices criterioles.

— Análisis modulador zonal en función de las siguientes variables: edad, sexo, nivel socioeconómico y zona de residencia, además del rendimiento académico mismo.

— Análisis correlacional y factorial de las variables de criterio.

**7. Resultados.**

a) Se revela un valor predictor satisfactorio de las variables motivacionales y un detrimento del valor predictor de las variables intelectuales en relación con el rendimiento académico.

b) Se hace necesario y urgente una revisión de la bondad de las variables de criterio al demostrarse entre ellas una máxima redundancia y un escasísimo poder diferenciador intrasujeto.

c) Las variables moduladoras «sexo» y «nivel socioeconómico» arrojan resultados diferenciales de importancia.

d) El poder predictor de las variables psicológicas es claramente diferente, dependiendo del rendimiento académico de cada sujeto.

**8. Descriptores.**

Rendimiento, Control del Rendimiento, Medición del Rendimiento, Test de Rendimiento, Motivación del Rendimiento, Enseñanza Secundaria, Inteligencia, Personalidad, Nivel de Inteligencia, Investigación Empírica.

## INVESTIGACION N.º 52

### 1. Título.

AUTOCONCEPTO, SOCIABILIDAD Y RENDIMIENTO ESCOLAR.

### 2. Instituto.

INCIE (Primer Premio Nacional INCIE a la investigación educativa.)

### 3. Equipo investigador.

José Gimeno Sacristán.

### 4. Duración.

1975-76.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El estudio parte de la base de que el rendimiento es el objetivo fundamental de la actividad escolar; pero el rendimiento es un factor interrelacionado con otros muchos.

De ahí la hipótesis de que puede existir cierta relación entre el rendimiento académico que obtienen los alumnos, las estructuras grupales que se establecen en el aula, la posición relativa que los alumnos ocupan en esas estructuras, la opinión que cualquier alumno elabora de sí mismo y la opinión que tiene de los demás.

Se trata de estudiar cuatro variables:

- a) La popularidad social.
- b) La autoimagen.
- c) La imagen que el grupo tiene del alumno.
- d) El rendimiento.

Respecto a ellas se proponen dos **objetivos** fundamentales:

I. Estudiar las peculiaridades de cada una de estas variables, consideradas aisladamente. Se tratará de ver los fenómenos que se pueden apreciar en ellas cuando se manifiestan en unos sujetos concretos.

La peculiaridad de cada una de estas variables será relacionada además con la peculiaridad de los distintos tipos de sujetos que forman la muestra del estudio.

II. Relacionar cada una de las cuatro variables con todas las demás, partiendo del supuesto de que son interdependientes y el sistema que forman todas ellas posee un funcionamiento en cierto modo congruente. De la fuerza y signo de esta relación hipotetizada se obtendrá una idea de la existencia de esa congruencia, de la realidad del sistema de variables dentro del sistema y de la dirección que tal sistema puede imprimir a la dinámica del grupo de clase como grupo humano y de cada individuo dentro de él.

Por otro lado, estas interrelaciones podrán considerarse globalmente o haciendo referencia a los distintos subgrupos de diferentes características de la muestra.

## 6. Metodología.

La **muestra** utilizada es de 1.409 alumnos de Madrid capital: 624, de EGB, y 785, de bachillerato. Los alumnos de EGB son de procedencia sociocultural baja, y los de bachillerato, media y alta.

Las **técnicas utilizadas** para la obtención de los datos han sido las siguientes:

a) La popularidad social se midió por medio de psicogrupo y sociogrupo.

b) Para medida del autoconcepto (autoimagen académica declarada) y la imagen que el grupo tiene de cada alumno, se utilizó el siguiente procedimiento: pedir a los alumnos que se califiquen a sí mismos y a sus compañeros según la capacidad que cree que poseen él mismo y los demás para la realización de los trabajos escolares, por medio de una escala de uno a seis.

c) El rendimiento académico se consideró expresado en las calificaciones escolares de un curso (con exclusión de las áreas de educación física, expresión artística y educación religiosa).

La toma de los datos referentes a los dos primeros apartados se hizo en dos momentos diferentes del curso, para medir la estabilidad de las variables estudiadas y la fiabilidad de los instrumentos.

Con los datos obtenidos se han efectuado diversos análisis, tales como tablas de porcentajes cruzados, obtención índices de expansividad sociométricas, correlaciones, coeficientes de contingencia, etc. Todos ellos tendentes a profundizar en la interrelación de las variables.

## 7. Resultados.

Dada la riqueza de resultados obtenidos sólo pueden señalarse algunas de las principales conclusiones.

El autor considera digno de destacar la serie de factores sociales implícitos en el proceso de aprender, que no siempre son tenidos en cuenta en los modelos de aprendizaje, para que mejorándolos incrementen los niveles de rendimiento de los alumnos.

El alumno dentro de clase está inmerso en un clima de relación interpersonal determinado por todos y cada uno de los elementos personales que forman ese ambiente: profesor y alumnos.

En ese clima muestra una conducta peculiar que es producto de su individualidad y de todos esos condicionamientos sociales exteriores.

El rendimiento escolar es un producto de la personalidad completa, pero además es un factor condicionador de esa misma personalidad. Las calificaciones escolares, como consecuencia de ser la valoración de la persona del alumno, son un signo que el contexto social aprecia. Según las pautas de valoraciones serán asumidas por el propio individuo dando lugar a la creación de su propio autoconcepto académico.

Los alumnos que en sus clases se destacan por un buen rendimiento tienden a ser los más elegidos por sus compañeros en criterios sociométricos. Es probable que exista una influencia en ambas direcciones: al mejorar la aceptación social de un alumno puede mejorarse su rendimiento, y, por otro lado, dado que el rendimiento es un producto apreciado por el profesor, los padres y la sociedad en general, no es extraño que el alumno de buen rendimiento esté en posición favorable para ser aceptado por sus compañeros.

El autoconcepto académico está positivamente relacionado con el rendimiento escolar y con los «status» sociométricos. Los alumnos con un nivel de rendimiento aceptable tienen autoconceptos más elevados, más adecuados a su propia realidad y más estables a través del tiempo. Estos son factores positivos para el buen ajuste personal.

El grupo de alumnos tiene una imagen relativamente fiel de cuál es el rendimiento escolar de cada uno de los componentes del grupo, poco deformada por los lazos de amistad o rechazo de cada miembro con los demás.

La imagen que el alumno tiene de sí mismo guarda relación con el rendimiento que obtiene, lo cual es un apoyo para las prácticas de autoevaluación. Pero esa autoimagen no está libre de algunas distorsiones; de hecho se observa una tendencia significativa a «bien verse» a sí mismo. Por las interrelaciones de variables puede verse que este fenómeno se halla ligado a otros factores que no son el rendimiento escolar.

Una de las consecuencias más importantes que puede sacarse de este estudio es el presentimiento confirmado de que el sistema de variables considerado posee un funcionamiento unitario y coherente: cuando algo va bien todo va bien, y viceversa.

## **8. Descriptores.**

Rendimiento; Evaluación; Enseñanza Primaria; Enseñanza Secundaria; Sociometría; Grupo de iguales; Percepción de sí mismo; Motivación; Autoevaluación; Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 53

### 1. Título.

DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO ACADEMICO.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: M. Dolores Avia Aranda.

Investigadores: J. Francisco Morales Domínguez y Rafael Diego Roda Fernández.

### 4. Duración.

1975 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El objetivo fundamental partía de la consideración del rendimiento académico como una variable dependiente de procesos complejos a menudo cambiantes en el proceso de evaluación.

Se consideraron tres tipos de determinantes del rendimiento:

a) Características del alumno (personalidad, motivación y aptitudes).

b) Características de los padres (nivel de información y actitudes ante la educación).

c) Influencia del profesor (expectativas sobre el alumno y pronóstico del rendimiento).

Se partió de la idea de que la inteligencia no es el único determinante del rendimiento. Antes bien, factores de naturaleza dinámica como los que subyacen a las actitudes y motivaciones ejercen un papel fundamental en la realización de tareas. El problema que suscita esta cuestión radica en que la evolución se lleva a cabo sobre el resultado final del proceso, no sobre el proceso mismo.

Se intentó obtener la evidencia empírica del peso de los diversos determinantes en el rendimiento escolar.

## 6. Metodología.

a) La **muestra** se compuso de  $N = 374$  alumnos de sexto y séptimo de EGB procedentes de cinco colegios del área de Madrid, estribando la representatividad en la localización (centro y periferia) y en el régimen administrativo (estatal o privado) que se encontraban reflejados en dicha muestra.

Complementariamente, 105 padres de niños aportaron información respecto a las variables que se mencionan en el punto 5.b.

b) **Las variables:** consideradas fueron las siguientes:

1. Rendimiento académico, considerando su traducción en el área de lenguaje, por un lado, y en Matemáticas, por otro.

2. Inteligencia, a partir de las puntuaciones en dos escalas del PMA (V y R) y el Otis Elemental.

3. Personalidad, con cinco puntuaciones: neuroticismo, extraversión, nerviosismo social y dos de rigidez: estereotipia y detallismo y auto-evaluación rígida del propio esfuerzo en el trabajo.

4. Motivación, con cuatro puntuaciones, dos positivas y dos negativas.

5. Información y actitudes de los padres, con dos puntuaciones.

c) **Instrumentos utilizados en el estudio:**

— Inteligencia: PMA y Otis Elemental:

— Personalidad: a) dimensiones básicas: cuestionario EN/42 y cuestionario RIII; b) Factores motivacionales: cuestionario MAE-I.

— Expectativas del profesor: Escala de calificación del alumno.

— Información y actitudes de los padres: Escala de información y actitudes de los padres.

Una vez seleccionada la muestra se aplicó a todos los niños las pruebas mencionadas solicitando al propio tiempo al maestro la evaluación individualizada de cada uno de ellos y a los padres la respuesta a la escala de información y actitudes.

El tratamiento estadístico de los datos llevó a la extracción de las correlaciones entre las diversas variables del estudio y el rendimiento académico.

## 7. Resultados.

Podemos dividir en dos apartados los resultados generales de este estudio:

### A. Inteligencia y rendimiento.

Se encontraron relaciones de distinto nivel de significación entre las puntuaciones de inteligencia y el rendimiento académico. Tales relaciones confirman los resultados de estudios parecidos en torno al tema. Las correlaciones son variables según se considere lenguaje o matemáticas como criterios de rendimiento.

### B. Variables de carácter más dinámico.

Sabido es que en la tradición psicológica suele considerarse la inteligencia como algo estático y relativamente inmodificable por las influencias ambientales.

Sin entrar en la discusión de hasta qué punto es esto cierto, en este estudio se detecta la evidente influencia que variables de naturaleza más dinámica como, por ejemplo, motivaciones y actitudes ejercen en el rendimiento escolar. Los resultados señalan lo siguiente:

1. La motivación, ya sea en un sentido positivo ya negativo, guarda una estrecha relación con el rendimiento.

2. Aunque no haya una pauta general en la relación personalidad-rendimiento, en algunos casos esa relación es determinante en gran medida del rendimiento. (Tal cosa ocurre en este estudio al considerar el sexo femenino en ambientes socioeconómicos de bajo «status»).

3. Personalidad y motivación inciden en mayor medida en el rendimiento en lengua que en matemáticas.

4. Las expectativas del profesor mantienen con el rendimiento una relación altamente significativa, relación que se mantiene, aunque reducida, al eliminar el influjo de la inteligencia.

5. Tanto el grado de información sobre el sistema educativo por parte de los padres, como sus actitudes hacia los estudios de los hijos, correlacionan significativamente con el rendimiento.

Los autores señalan la necesidad de tener en cuenta datos de este tipo cuando se intenta dar una explicación sobre los fracasos escolares y sus causas.

## 8. Descriptores.

Rendimiento; Personalidad; Inteligencia; Relación padres-alumnos; Relación profesor-alumno; Motivación del rendimiento; Enseñanza primaria; Método estadístico; Psicología de la educación.

## INVESTIGACION N.º 54

### 1. Título.

EDUCACION PARA LA CONVIVENCIA: CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES CIVICAS DE LOS NIÑOS DE QUINTO Y OCTAVO DE EGB.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Iñaki Dendaluce Seguro, Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre, Gloria Pérez Serrano.

### 4. Duración.

1977-78 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Tener información objetiva del estado de la Educación Cívica de los alumnos españoles de quinto y octavo de EGB a nivel de conocimientos, actitudes y percepciones.

II. Relacionar esa situación con una serie de factores que supuestamente inciden en ella, procurando determinar la importancia relativa de los mismos.

III. Comparar la situación española con la de otros países.

IV. Deducir las posibles implicaciones del estudio para los programas escolares de «Educación para la Convivencia».

V. Establecer una base de comparación para estudios posteriores en circunstancias socio-políticas distintas de las actuales.

Una finalidad secundaria de esta investigación es el facilitar la utilización de los instrumentos de medida y análisis empleados en comparaciones internacionales de varias áreas de interés educativo para su posible aplicación posterior en España.

### 6. Metodología.

El estudio se sitúa en el contexto de la investigación hecha previamente por la IEA (asociación dependiente de la UNESCO) en diez paí-

ses. Se acepta como punto de partida su planteamiento, metodología, instrumentalización y medios técnicos de análisis.

I. **Instrumentos de medida:** Se utilizaron un total de 11 cuestionarios, ocho, a contestar por los alumnos de quinto y octavo de EGB; dos, dirigidos a los profesores de Ciencias Sociales y uno referente a la escuela.

## II. **Variables:**

A. Dependientes: Conocimientos, actitudes y percepciones socio-políticas de los niños de quinto y octavo de EGB.

B. Independientes: país, región, habitat, sexo, tamaño de la familia, ocupación del padre, educación del padre, tipo de centro educativo, curso y formación del maestro.

III. **Muestra:** Se aplicaron las pruebas a una muestra de 2.312 alumnos españoles; 1.220, de quinto de EGB, y 1.192, de octavo, seleccionados por un procedimiento aleatorio estratificado con afijación proporcional según la población escolar de cada región, por sexo, habitat y tipo de centro educativo con un margen de confianza de 95 por 100, y un margen de error de  $\pm 3$  por 100. El ámbito de la muestra era nacional, con exclusión de Ceuta, Melilla y las provincias insulares.

## IV. **Análisis de los datos:**

A. Formación de variables compuestas.

B. Cálculo de estadísticas univariadas: distribución de frecuencia y porcentajes y cálculo de medias y desviaciones típicas.

C. Cálculo de estadísticas multivariadas: tabulaciones cruzadas con  $X^2$  para las variables discretas y con análisis de varianza para las variables continuas.

D. Cálculo de coeficientes de fiabilidad y análisis factorial.

## 7. **Resultados.**

### I. **Situación de España en el contexto internacional:**

— Los alumnos españoles de quinto y octavo de EGB en cuanto a conocimientos y actitudes cívicas, están a un nivel comparable a los de su misma edad de Alemania, Italia y EE. UU.

— Globalmente los niños españoles coinciden con los de otros países en su percepción de las instituciones y procesos sociales, aunque hay ciertas diferencias en cuanto al conocimiento de instituciones concretas, a la opinión que tienen de ellas y al momento en que se establecen los distintos valores sociales.

### II. **Diferencias entre los niños de quinto y octavo de EGB:**

— Los alumnos de octavo tienen puntuaciones más altas que los de quinto en el núcleo común de la prueba cognoscitiva y en la de vocabulario.

— Se dan diferencias notables de actitudes entre los niños de diez años y los de catorce; en conjunto, los mayores muestran una mayor madurez en cuanto a socialización política.

— Los alumnos de octavo se encuentran en un estado más avanzado en su percepción de las instituciones y procesos sociales: conocen un mayor número, las definen con más matices y tienen de ellas una visión más realista, crítica y conflictiva.

### III. Diferencias según variables de tipo geográfico:

— Hay diferencias en cuanto a conocimientos cívicos según región: están por encima de la media los niños de Barcelona, Madrid, País Vasco y Valencia.

— La región también da lugar a diferencias significativas en cuanto a actitudes. La postura más liberal, antiautoritaria, de apoyo a los valores democráticos y crítica frente al Gobierno se encuentra en Barcelona y el País Vasco.

— La ubicación de los niños en poblaciones más o menos grandes determina diferencias en cuanto a conocimientos y actitudes: están por encima de la media los de ciudades de más de 50.000 habitantes.

### IV. Diferencias según variables escolares:

— Tanto en quinto como en octavo, los alumnos de centros privados obtienen puntuaciones más altas en conocimientos y manifiestan actitudes más maduras socialmente, que los de colegios estatales.

### V. Diferencias según variables familiares y sexo:

— Globalmente hay una correspondencia entre nivel ocupacional del padre y conocimientos y actitudes cívicas: dan las puntuaciones más altas los hijos de licenciados y maestros.

— En los dos cursos los chicos obtienen puntuaciones más altas que las chicas en los tests cognoscitivos, pero en cambio no hay entre ellos diferencias en cuanto a actitudes cívico-sociales.

## 8. Descriptores.

Educación cívica; Actitudes; Percepción; Enseñanza primaria; Rendimiento; Evaluación; Ciencias sociales; Encuesta; Investigación empírica; Intercambio internacional.

## INVESTIGACION N.º 55

### 1. Título.

ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LA UNIVERSIDAD. LA EVALUACION PERIODICA COMO ESTIMULO DIDACTICO.

### 2. Instituto.

INCIE (Primer Premio Nacional INCIE a la Investigación Educativa).

### 3. Equipo investigador.

Tomás Escudero Escorza.

### 4. Duración.

1974-76.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

La investigación está fundamentada teóricamente en un análisis de la problemática de la didáctica de las Ciencias en la Universidad y en concreto de la evaluación frecuente como estímulo didáctico.

El **Objetivo general** es por un lado entroncar con la línea psicológica-educativa, que ve la evaluación frecuente como un estímulo didáctico y por otro contrastar la eficacia del método de evaluación frecuente como medio de estimular el rendimiento en los cursos de física universitaria dirigidos a futuros científicos (químicos y militares), cuyo campo concreto de especialización no es la física.

Los **objetivos específicos** son:

I. Aportar nuevos datos sobre los niveles de significación a nivel universitario de las interacciones:

- Tipo de prueba estímulo-tipo de alumno.
- Tipo de prueba-tipo de prueba criterio.
- Tratamiento-tipo de centro.

II. Analizar los efectos principales aislados, intentando contribuir al estudio del valor de este tipo de estímulo para el profesor de Ciencias.

## 6. Metodología:

I. **El diseño** de la investigación es experimental, con ciertas manipulaciones post-facto para la homogeneización de los grupos.

Parte de la base de que los tres tipos de evaluación-criterio comúnmente usados en los cursos de Física universitaria son:

- a) Temas o exámenes tipo ensayo.
- b) Resolución de problemas.
- c) Preguntas cortas tipo test.

De ahí que se estudien los efectos de tres niveles de tratamiento que corresponden a esos tres tipos de evaluación-criterio, de forma que se pueden observar los efectos de interacción que se produzcan entre el tipo de evaluación-estímulo empleado y el rendimiento según el tipo de evaluación-criterio correspondiente.

II. **Las muestras** elegidas aleatoriamente fueron:

- a) Ciento catorce alumnos de primer curso de Ciencias Químicas de la Universidad de Zaragoza.
- b) Cincuenta alumnos de tercer curso de la misma facultad.
- c) Setenta y cinco alumnos del curso selectivo para el ingreso en la Academia General Militar.

III. Se hicieron **cuatro** experimentos:

a) Experimento SAMBRU: seguido por 58 alumnos de primer curso en la asignatura de Termodinámica. El tratamiento seguido fue el de nivel 3 (entrega de resúmenes).

b) Experimento JUSREB: seguido por 56 alumnos de primero de la asignatura Electricidad y Ondas. El tratamiento fue el de nivel 2 (realización de problemas al acabar cada unidad didáctica).

c) Experimento CORBIZU. Seguido por 50 alumnos de tercero de la asignatura de Electricidad y Óptica. El tratamiento seguido fue el de nivel 1 (realización de un test corto al terminar cada unidad didáctica).

d) Experimento BLATUR: seguido por 75 alumnos del curso selectivo de la Academia Militar. El tratamiento fue del nivel 1.

El diseño experimental de los tres primeros fue un factorial cruzado. Al último, por falta de homogeneidad, se le aplicó un análisis de covarianza multivariante en un sentido con cuatro niveles de tratamiento.

IV. **El tratamiento de los datos** se hizo según un modelo de regresión, en el que el tratamiento de la regresión, varianza y covarianza es idéntico, apareciendo diferencias únicamente en la composición de la matriz-diseño de la variable independiente.

El análisis fue llevado a cabo por el Centro de Cálculo de la Universidad de Zaragoza, con el programa BMP11V, que estudia las hipótesis lineales generales multivariantes.

## 7. Resultados.

a) De los trabajos previos sobre evaluación periódica como estímulo para el aprendizaje, se deduce que existen efectos generalmente positivos de este tipo de tratamiento, bien elevando rendimientos u homogeneizando grupos.

b) La actitud hacia la física misma no aparece como el factor determinante para explicar los bajos rendimientos que se observan en estudiantes con otros campos de especialización, caso de los químicos y militares, que siguen los cursos con regularidad. Los factores más determinantes pueden ser la propia estructura de la Física, que conjuga aspectos lógico-deductivos e inductivos y las dificultades de coordinación entre los niveles previos del alumnado, posiblemente bajos, y los exigidos en los cursos, así como en dificultades de conjugación entre los procesos de enseñanza y evaluación.

c) Los tratamientos de evaluación estímulo SAMBRU (basado en la entrega periódica de resúmenes), JUSREB (entrega periódica de problemas tipo) y CORBIZU (aplicación periódica de pruebas objetivas), realizados en la Facultad de Ciencias, han tenido un efecto positivo significativo para todos los alumnos.

d) Los experimentos BLATUR, realizados con alumnos de la asignatura de Física del curso selectivo para el ingreso en la Academia General Militar, y basado en tratamientos similares a los SANBRU y CORBIZU, no han tenido efecto significativo alguno.

e) La disparidad de resultados entre los experimentos realizados en la Facultad de Ciencias y el Curso Selectivo para el Ingreso en la Academia General Militar, nos ofrece un claro ejemplo de interacción entre el tratamiento de la evaluación-estímulo y el contexto didáctico. Es evidente que los estímulos empleados incluyen cierto control en forma de autocontrol del estudiante, produciendo efectos positivos en el rendimiento siempre que el contexto educativo no sea rígido, esto es, no haya superado un hipotético punto de saturación de control externo.

f) Los resultados de los experimentos nos confirman la validez general de la evaluación periódica para estimular el rendimiento de los alumnos en Física. Sin embargo, existe una interacción clara entre el tipo de evaluación estímulo y el tipo de evaluación criterio. Los efectos inciden más positivamente en aquellos comportamientos a los que van dirigidos, tienen alguna incidencia en comportamientos cercanos y no suelen tener mucho efecto en comportamientos ajenos.

g) Los distintos tratamientos presentan un elevado grado de complementariedad con vistas a su uso como estímulo didáctico, dependiendo del tipo de comportamiento que se desee estimular y del tipo de alumnos de que se trate.

## 8. Descriptores.

Evaluación; Didáctica; Física; Enseñanza Superior; Rendimiento; Método de Enseñanza Motivación; Experimentación; Análisis factorial.

## INVESTIGACION N.º 56

### 1. Título.

ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA VIABILIDAD DE LAS TECNICAS DE EVALUACION EN UN INSTITUTO DE BACHILLERATO Y COU Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DOCENTE.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. Equipo investigador.

Eloy Domínguez Izquierdo, Pedro Antonio Leal Leal, Domingo Jiménez López, José Luis Aznarte Cabezudo, Jesús Alguacil Villafranca, Andrés Espinosa Alarcón.

Y la totalidad del profesorado del Instituto Padre Manjón, de Granada.

### 4. Duración.

1977-78 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Reducción de energías de los docentes dedicados a transmisión de conocimientos y aumento de las dedicadas a conocimiento del alumno, utilización de los datos sobre rendimiento para elaborar y modificar objetivos y programaciones, observación de la conducta de los alumnos ante la asignatura, etc., y mejora de las técnicas conducentes a estos propósitos. Concretando más estos objetivos, se trata de:

1. Implantar técnicas de recogida de datos del alumno, de fácil difusión entre el profesorado. Estos datos son tanto de tipo ambiental-familiar como psico-técnicos y de rendimiento educativo.

2. Elaboración de un banco de pruebas que recoja datos porcentuales de respuesta correcta a los ítems planteados en cada grupo de alumnos, con posibilidad de recoger tales porcentajes en aplicaciones reiteradas. Este objetivo permitiría en el futuro la elaboración de unidades de enseñanza programada.

## 6. Metodología.

La **Muestra** está compuesta por la totalidad de las personas y colectividades que integran el Instituto sin presuponer una peculiar preparación técnica de los elementos de la muestra. Las **técnicas de recogida de datos serán:** análisis de la adecuación de la nota media de cada asignatura en cada grupo (Cag), con el nivel medio alcanzado por los alumnos del grupo (reflejado en la nota media total de los alumnos de ese grupo Cg), y con la dificultad media de la asignatura (reflejada en la nota media total Ca de los alumnos de esa asignatura) elaborando una nota de adecuación  $n_{ag}$  dada por:

$$n = \frac{cag}{Ca \cdot Cg} \cdot K$$

Donde K es la nota media de los alumnos del Instituto.

Estudio de la correlación entre las notas de las parejas de asignaturas de un mismo grupo. Estudio de la correlación entre notas y parámetros psicológicos, a nivel de alumnos de cada grupo. Estudio de la convergencia de las notas de los alumnos de cada asignatura y grupo a lo largo de las sucesivas evaluaciones. Análisis del nivel de significación de las diferencias de los anteriores datos con cursos anteriores.

## 7. Resultados.

La información que recibe el profesor sobre los alumnos durante el curso procede de tres fuentes fundamentales:

a) Una información inicial.—Obtenida mediante documentos que proporciona la Jefatura de Estudios (ficha del alumno para cuaderno del profesor), en los cuales se han registrado determinados datos.

b) Información periódica.—Canalizada por los profesores Tutores y que la suministran en las sesiones de evaluación, como son: las notas de las diferentes asignaturas (lista de notas), observaciones sobre características de alumnos, datos procedentes del Gabinete Psico-Técnico, etcétera.

c) Información cotidiana directa.—Obtenida por el profesorado en la clase y fuera de ella mediante comunicación directa con alumnos.

A estas tres vías hay que añadir un cuarto aspecto muy interesante, y es la puesta en común por los componentes de cada uno de los seminarios para estudiar las notas obtenidas por los alumnos a los que se imparte la asignatura.

Los canales de información previstos en la etapa preparatoria han venido funcionando a lo largo del curso 1977-78, en líneas generales, con relativa normalidad. Sin embargo, cabe destacar que los montajes en los que colaboran equipos reducidos de profesores han tenido una eficacia óptima. No se puede decir lo mismo cuando ha sido precisa la colaboración de un equipo numeroso.

Así, los trabajos efectuados con la puesta en funcionamiento del impreso encuesta, Ficha General de Alumno y Ficha de Alumno para

cuaderno de Profesor, se han venido realizando a su debido tiempo, se han utilizado como estaba previsto, y los resultados obtenidos por parte del profesorado han sido excelentes.

En cambio, el mecanismo previsto para la realización de las sesiones de evaluación con un caudal informativo previo, en ciertos casos, no ha llegado a cumplirse total y satisfactoriamente, debido a que el retraso en la entrega de notas por algún o algunos de los profesores, ha motivado, a su vez, el retraso de la preparación de las fotocopias y la elaboración de los problemas a tratar por parte del profesor Tutor.

Otro aspecto que no ha llegado a resolverse satisfactoriamente ha sido el estudio y revisión de la programación por parte de los Seminarios Didácticos tras las sesiones de evaluación. Aunque la mayor parte de los seminarios han realizado las reuniones correspondientes, las conclusiones extraídas de aquéllos no han llegado a ponerse totalmente en práctica.

## 8. Descriptores.

Enseñanza Secundaria, Rendimiento, Programa de Estudios, Evaluación, Investigación Empírica.

## INVESTIGACION N.º 57

### 1. Título.

EVALUACION INDIVIDUALIZADA Y PERFILES DE OBJETIVOS EDUCACIONALES EN EL BUP.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de la Laguna.

### 3. Equipo investigador.

Director: Andrés Chordi Corbo.

### 4. Duración.

1975.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Evaluar un banco inicial de preguntas de aplicación en el BUP.
2. Clasificar dichas preguntas en función de la taxonomía de objetivos educacionales alcanzados en el BUP.
3. Evaluación individualizada de cada prueba o examen en función de objetivos educacionales alcanzados en el BUP.

### 6. Metodología.

Se elaboraron las preguntas de modo que tuvieran cinco opciones, de las cuales una fuese verdadera. Se buscó el mayor número de profesores que quisiera colaborar en este proyecto, y se les dejó en libertad para escoger las preguntas que iban a aplicar con un máximo de 50, luego se diseñó una hoja de respuestas para aplicar estos exámenes a los alumnos, de tal manera que pudiese ser calificada de manera mecánica mediante lectora óptica IBM 1230.

El número de alumnos para cada examen fue de 21 en un caso, y de 23 en otros y valores análogos a las demás pruebas, y siendo el número de preguntas por examen, 36.

## **7. Resultados.**

Los primeros resultados muestran que la validez de un examen se encuentra en el continuo perfeccionamiento del banco de preguntas a la vista de los resultados obtenidos. La consistencia interna de las pruebas, y la estabilidad de las mismas (determinadas con oscilaciones superiores a 0,6 y 0,7, así como alrededor de 2,5 por sus correspondientes índices determinativos) producen unos valores esperados como satisfactorios.

## **8. Descriptores.**

Examen, Validez, Enseñanza Secundaria, Objetivos de la Educación, Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 58

### 1. Título.

EVALUACION DEL SISTEMA EDUCATIVO. ELABORACION DE INDICADORES DEL FENOMENO EDUCATIVO.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: Juan de Dios García Martínez.

Investigadores: Juan Carlos Luna, Briñardel, Alfredo García Ramos, Carlos Pérez.

### 4. Duración.

1976 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Evaluación del sistema estadístico educativo, mediante la realización de un profundo estudio de información estadística disponible, destacando tanto su calidad como las carencias más relevantes que se observen en su estructura global. A partir de la evaluación estadística efectuada y con el consiguiente tratamiento de la información disponible, se elaboran unos indicadores que representen la evolución del fenómeno educativo.

### 6. Metodología.

II. Tratamiento de la información estadística disponible a partir de las publicaciones del INE y del censo, considerando:

- a) Análisis interno en cada nivel.
- b) Análisis de conjunto en los diversos niveles.
- c) Análisis de interrelaciones entre niveles.
- d) Análisis comparativo, interprovincial, según la estructura nacional.
- e) Análisis de personal docente, no docente y centros.

Los dos ámbitos espaciales de esta investigación son nivel global nacional y nivel provincial, realizado para unas diez provincias.

## 7. Resultados.

Por la especial naturaleza de esta investigación no es posible resumir resultados, ya que éstos se incorporan en los cinco tomos que la integran. En el trabajo se apuntan algunos de los aspectos básicos del sistema estadístico educativo y se pone de manifiesto la enorme distancia que existe para llegar a un conocimiento completo de la realidad educativa. En la presente situación la Política Educativa, la Planificación y Administración de la Educación en España se caracteriza, entre otras cosas, por admitir que la realidad educativa tiene carácter de sistema, pero sin preocuparse excesivamente por definirlo de forma clara y precisa.

## 8. Descriptores.

Análisis estadísticos; Sistema educativo; Censo; Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 59

### 1. **Título.**

EVALUACION DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Víctor García Hoz.

**Investigadores:** Arturo de la Orden Hoz, Francisco Javier Urbán, Juan Manuel Moreno García, María del Carmen Martín Barrientos, Jaime Acebrón Orozco.

### 4. **Duración.**

1977-78 (VII Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

I. Ordenación y sistematización de los aspectos cuantitativos de la Universidad Complutense de Madrid.

II. Identificación de los principales factores que inciden en la calidad de los trabajos universitarios.

III. Validación de una pauta de evaluación de centros universitarios.

IV. Estudio de las principales causas de las deficiencias universitarias y alternativas posibles para su solución.

V. Estudio de los factores que influyen positivamente en la vida universitaria y posibles vías de refuerzo.

### 6. **Metodología.**

A. La ordenación y sistematización de los aspectos cuantitativos se ha hecho por medio de una recopilación de datos en parte procedentes de otras investigaciones de la Universidad Complutense y en parte proporcionados por la Gerencia General de dicha Universidad, referentes a alumnos y profesores.

B. Con vistas a cubrir los objetivos II y III se construyó una «pauta de observación y evaluación» (compuesta de 127 ítems, agrupados en seis códigos), y se aplicó a una Facultad de la Universidad Complutense.

C. Los datos referentes a los dos últimos objetivos de la investigación se recogieron por medio de dos encuestas, una de ellas dirigida a profesores y otra a alumnos, ambas referentes a problemas universitarios.

I. **Encuesta a alumnos:** El equipo investigador elaboró un cuestionario de 80 ítems, que se envió por correo a una muestra de 1.254 alumnos oficiales, de las distintas Facultades que integran la Universidad Complutense. La muestra estaba estratificada por curso, sexo y Facultad.

II. **Encuesta a profesores:** Un cuestionario, elaborado por el equipo investigador, se envió a una muestra de 651 profesores, representativa de los profesores numerarios y no numerarios de Facultades Humanísticas, Médicas y Científicas.

## 7. Resultados.

Algunas conclusiones a las que llega el estudio son las siguientes:

### A. Aspectos cuantitativos.

1. Hay mayor demanda hacia las carreras humanísticas que hacia las ciencias.

2. La estabilidad del profesorado no es muy alta; sólo el 20 por 100 son numerarios.

### B. Resultados de la «pauta de evaluación»

— La situación de la Universidad Complutense es muy poco satisfactoria.

— El problema de la Universidad es sobre todo de organización.

— Los medios económicos son insuficientes, pero pueden ser administrados libremente por el propio centro.

— La situación es lamentable en cuanto a organización de actividades, pero de ella parece salvarse la definición de funciones de los departamentos.

— Los condicionamientos políticos y económicos son los factores que más negativamente contribuyen a que la vida de la Universidad no sea todo lo eficaz que se desea.

— Los alumnos tienen escasas posibilidades de participar en la evaluación y en las decisiones del centro.

— El material para el trabajo práctico de los alumnos es escaso.

### C. Resultados de las encuestas de opinión.

I. Los alumnos hacen una crítica de casi todos los aspectos referentes a la institución universitaria, tanto programas, como profesores, como métodos didácticos.

II. Los profesores reflejan falta de unanimidad en los criterios de programación, poca coordinación con los demás profesores, mal funcionamiento de los departamentos y deficiencias en el sistema de evaluación de los estudiantes.

8. Descriptores.

Evaluación; Universidad; Enseñanza Superior; Profesores; Alumnos; Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 60

### 1. Título.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA POSTSECUNDARIA EN ESPAÑA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Alberto Moncada.

### 4. Duración.

1975-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Inventariar la oferta de educación postsecundaria determinando su régimen administrativo; estudiar el sistema español comparándolo con los de otros países; examen de la política gubernamental al respecto y propuesta de un modelo de organización y financiación en el contexto de un modelo neocapitalista de relaciones entre escolaridad y empleo.

### 6. Metodología.

Los datos utilizados fueron por un lado los procedentes de estadísticas oficiales y, por otro, los procedentes de una encuesta realizada en cuarenta de los 207 centros que existen en Madrid.

Los datos procedentes de la encuesta no fueron explotados sistemáticamente.

### 7. Resultados.

A partir de los datos oficiales sobre el nivel educativo posterior al secundario, el autor realiza un estudio comparativo de las estadísticas disponibles para los diversos países de la OCDE; la comparación se realiza tomando como marco un esquema abstracto que combina dos fines posibles de la educación, con tres «pactos políticos básicos» y diversos modos de acceso al empleo. En tal estudio comparativo, el autor va expresando sus opiniones sobre la enseñanza y la crisis económica, los usos de la educación postsecundaria en la crisis, etc.

### 8. Descriptores.

Evaluación; Enseñanza Superior; Educación Comparada; Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 61

### 1. Título.

ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE DIAGNOSTICO ANALITICO PARA LA SEGUNDA ETAPA DE EGB EN CIENCIAS Y MATEMATICAS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. Equipo investigador.

Director: Angel González González.

Investigadores: Amparo Millán Delso, Francisco Fernández Pozar, Emilio López Martín, Jesús Pérez González, Víctor M. Ortiz Aldecoa, María Inés de Sancho Revelo, Román Reyes Castellano, Ginés Delgado Cejido.

### 4. Duración.

1975-76. (V Plan.)

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Obtención de unos instrumentos de diagnóstico analítico para la segunda etapa de EGB en las áreas de Ciencias y Matemáticas.

### 6. Metodología.

1. Programación de contenidos para Matemáticas y Ciencias de los cursos sexto, séptimo y octavo de EGB.

2. Análisis de 223 ítems, de todo el banco de ítems presentado, que son los correspondientes a la programación de un trimestre.

3. Selección de una muestra de alumnos que siguieron los programas de cuatro colegios, tres estatales y uno privado, para obtener una representación de todos los niveles socioeconómicos de la realidad escolar.

4. Análisis de ítems: 1. Índice de discriminación (criterio dicotomizado por la mediana, correlación tetracónica). 2. Índice de dificultad de cada ítem.

## 7. Resultados.

Se ofrecen los resultados parciales de la programación de un trimestre, que consisten en:

Presentación de 223 ítems, correspondientes a sexto, séptimo y octavo de Matemáticas, Ciencias Naturales, Química y Física, analizados según índices de discriminación y de dificultad.

Los ítems de Matemáticas se refieren a Estructuras algebraicas, Geometría, Proporcionalidad, Estadística, Sistemas de Medida y Álgebra.

Los ítems de Ciencias Naturales evalúan temas de Astronomía, Geografía, Zoología y Botánica.

Los ítems de Química se refieren a Formulación, Estequiometría y Química orgánica.

Por último, los ítems de Física evalúan temas de Mecánica, Calorimetría, Electricidad y Óptica.

## 8. Descriptores.

Enseñanza Primaria; Evaluación.

## INVESTIGACION N.º 62

### 1. **Título.**

EL BUP EN EL INSTITUTO EXPERIMENTAL PILOTO.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Alfonso Pérez-Agote Poveda.

Investigadores: Carmen Olalde Quintana, Felisa Chinchetru Pérez, Rosario Iturrioz Fuentes, Pedro de la Cruz López, Carlos Ortiz de Zárate Denis.

### 4. **Duración.**

1976-78 (VI Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Esta investigación forma parte del proyecto experimental sobre el BUP llevado a cabo por el Instituto Piloto del ICE de la Universidad de Bilbao.

Su objetivo básico es contribuir a la elaboración paulatina de un sistema de evaluación de métodos, fundamentado taxonómicamente.

También cubre el objetivo de aplicación de un sistema de evaluación al Centro Piloto y a otros Centros de BUP, análisis comparativo de los datos y autocorrección de la metodología.

### 6. **Metodología.**

A. **Los colectivos** sobre los que se ha hecho el estudio han sido los alumnos de primero de BUP del curso 1975-76, de los Institutos de Guecho, Recalde, Portugaleta y del Instituto Piloto (todos ellos de la provincia de Vizcaya).

B. **Los instrumentos** utilizados para evaluar el rendimiento han sido seis pruebas iniciales aplicadas a los alumnos a principio de curso y seis pruebas finales aplicadas a final de curso. Las pruebas corresponden a las áreas fundamentales de primero de BUP.

C. La elección de la **variable** controlada por cada una de las pruebas fue realizada por consulta de los departamentos del Instituto Piloto, sobre la proposición hecha por el equipo investigador de las categorías taxonómicas debidamente adaptadas a cada área. Las pruebas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales evalúan la categoría «conocimiento». La prueba de Lengua Española evalúa «comprensión escrita». La de Lengua Francesa e Inglesa, «comprensión oral»; el cuestionario de creatividad presenta una evaluación peculiar sobre el índice de fomento de esta dimensión en los centros.

D. **Los datos** han sido procesados por ordenador, para obtener las puntuaciones medias y las desviaciones típicas y medianas de cada una y de las pruebas, de cada uno de los institutos y mediante el análisis de varianza poder comparar los resultados de las pruebas iniciales con los de las finales. Se han obtenido también coeficientes de correlación para hallar la relación existente entre la prueba inicial y la final y entre los resultados del Instituto Piloto y los demás institutos.

## 7. Resultados.

I. El primer resultado interesante de este estudio son las pruebas elaboradas para evaluación de primero de BUP. Son valiosas por su objetividad, al atenerse a las siguientes características:

a) Comprender la variable correspondiente al nivel de primero de BUP y atenerse única y exclusivamente a ella.

b) Estar deducido su contenido de un análisis de los programas oficiales y el experimental, mediante la reagrupación en núcleos esenciales y progresivos.

c) Haberse adecuado en su formulación y temática a los textos oficiales comúnmente utilizados para dicho curso.

d) Ser presentados en forma de test.

II. En cuanto a los resultados de las pruebas se deducen entre otras las siguientes conclusiones:

1. La correlación baja existente en todas las áreas entre las pruebas iniciales y las finales hace pensar que el alumno sufre una ruptura metodológica en el paso de EGB a BUP. Esta apreciación es generalizable a todos los institutos, incluido el Piloto.

2. En cuanto a la correlación entre institutos se puede afirmar que la metodología experimentada en el Instituto Piloto incide sobre la categoría «conocimiento» de una forma parecida a como incide el resto de las metodologías impartidas en los institutos que siguen el programa oficial. Quizá la correlación alta se debe también al hecho de que las poblaciones estudiadas están compuestas de individuos en los que tanto el desarrollo físico como el psíquico es equiparable y no muestra diferencias importantes.

## 8. Descriptores.

Escuela experimental; Enseñanza Secundaria; Evaluación; Método de Enseñanza; Investigación empírica; Test.

## INVESTIGACION N.º 63

### 1. Título.

INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA UN ANALISIS DE LA SITUACION EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Navarra.

### 3. Equipo investigador.

Investigadores: David Isaacs, Oliveros Fernández Otero, Carlos Salvador García.

### 4. Duración.

1976-77 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Elaborar los instrumentos necesarios para realizar un análisis de la situación en un centro educativo.

1.1. Elaborar un cuestionario que permita a los interesados llegar a un análisis de la situación respecto a la dirección del centro.

2. Mostrar cómo, utilizando estos instrumentos, se pueden definir las áreas prioritarias de atención respecto a la mejora del trabajo de los profesores.

3. Identificar (como efecto de la interpretación comparativa de los resultados obtenidos por la aplicación de los cuestionarios en la muestra de Centros) las coincidencias y las discrepancias reales existentes y áreas de atención prioritarias en: 1, primera y segunda etapa de EGB; 2, profesores de EGB segunda etapa con especializaciones diferentes: matemáticas, lenguaje, «sociales»; 3, profesores con distintos años de experiencia docente; 4, profesores de uno y otro sexo; 5, profesores de distintas regiones geográficas.

**Hipótesis:** 1) Existen diferencias significativas en la calidad de la enseñanza promovida por cada centro y por los profesores de cada etapa y especialidad.

2) No existen diferencias en los resultados obtenidos de los profesores de diferentes regiones geográficas ni de diferente sexo.

## 6. Metodología.

Se construyen tres cuestionarios: el 1.º sobre estructura de los requisitos exigibles a todo profesor. Debe recoger lo que de hecho tiende a hacer un buen profesor. Va dirigido a los profesores. El 2.º un cuestionario para analizar la situación de cada centro respecto a los objetivos que los profesores persiguen. El 3.º un cuestionario que recogerá los aspectos de la gestión directiva de modo que permita conocer, en parte, los logros y deficiencias de la situación actual de la dirección del centro. Va dirigido a directores de Centros Educativos. Los tres cuestionarios se construyen con base a las investigaciones sobre proceso directivo realizadas en este ICE partiendo de la realidad de los Colegios Nacionales.

Se aplicarán los cuestionarios a centros estatales de EGB que ofrezcan mayor garantía de rigor en la aplicación de los cuestionarios. Luego se analizan los datos con ordenador, perfora y clasifica cada cuestionario.

Ordenación en función de:

- a) Centro educativo.
- b) Primera o segunda etapa de EGB.
- c) Area o especialidad.
- d) Años de experiencia.
- e) Sexo.
- f) Región geográfica.

A continuación se redacta un listado general de puntuaciones totales. Seguidamente viene el cálculo de las estadísticas fundamentales ( $X$  ó  $\sigma$ ) que permita llegar a una clasificación en estanos. Análisis de las coincidencias y discrepancias habidas en las respuestas, de acuerdo con los criterios adoptados. Se calculará la matriz de correlaciones (Spearman y W. Kendall) entre las diversas ordenaciones, de acuerdo con los criterios adoptados. Los cuestionarios a los profesores se aplicaron en los cuatro centros siguientes: Centro privado femenino de Vizcaya, Centro privado masculino de Barcelona, Centro privado mixto de Valencia, Colegio Nacional Mixto de Jaén.

## 7. Resultados.

Del cuestionario de «Tareas típicas de profesor» (DPD-34) se han extraído seis factores:

1. Orientación personal de los alumnos.
2. Perfeccionamiento continuo e investigación.
3. Captación y evaluación técnica de los alumnos.
4. Planificación estructural.
5. Información a otros responsables de la educación.
6. Normativas de los profesores.

El cuestionario sobre «Objetivos educativos» (DPD-40) consta de seis factores:

1. Destrezas instrumentales e intelectuales superiores.
2. Aceptación de normas establecidas de conducta.

3. Esfuerzo y responsabilidad en el trabajo.
4. Apertura y sensibilización hacia el entorno.
5. Destrezas instrumentales básicas.
6. Estilo personal y servicio.

El cuestionario sobre «La dirección del Centro Educativo» (DPD-35) consta de seis factores:

1. Padres de familia y entorno.
2. Función directiva.
3. Criterios y normas básicas.
4. Perfeccionamiento continuo.
5. Participación de los alumnos.
6. Trámites burocráticos.

Las hipótesis del trabajo han quedado confirmadas.

## 8. Descriptores.

Centro de enseñanza, Gestión, Control de Rendimiento, Directores, Conducta del Profesor, Cuestionario.

## INVESTIGACION N.º 64

### 1. Título.

ESTUDIO DE LAS INCORRECCIONES ORTOGRAFICAS EN EGB Y BUP.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. Equipo investigador.

Director: Alfonso Martínez Díaz.

Investigadores: Diego García Garrido, Domingo Jiménez López, Salvador Sánchez Medina, Eduardo Santamaría Gutiérrez.

### 4. Duración.

1974-76 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Investigación y tipificación del error ortográfico en los niveles de 8.º Curso de EGB y 1.º Curso de BUP.

### 6. Metodología.

1.º Se fijan los criterios para establecer las pruebas (tipificación por errores).

2.º Elaboración de una prueba de 100 preguntas, destinada a recoger las dificultades que inducen a error ortográfico y las causas que los motivan.

3.º Aplicación de la prueba a alumnos de 8.º de EGB y 1.º de BUP (no se determina el número ni composición de la muestra).

4.º Corrección de las pruebas y predicción de errores a la vista de los gráficos de porcentajes de aciertos.

5.º Análisis de los condicionamientos ambientales y de su posible incidencia en la ortografía del alumno.

### 7. Resultados.

No parece decisiva la influencia de los condicionamientos ambientales en la corrección ortográfica. Más indicativo puede ser la influencia

de los estudios medios y superiores. También influye positivamente la residencia en el domicilio familiar. En cuanto a edad, se observa que el nivel más bajo corresponde a los alumnos de edad más avanzada de la que correspondería a su curso o nivel. Se ha tomado como baremo de edad para definir a los alumnos como retrasados por esta razón, a los que exceden de dos años como mínimo al de su nivel escolar. No parecen indicativos los datos referidos a becarios o hijos de emigrantes, pues ambos extremos se dan con los mismos valores en los casos de mejor y peor nivel.

## 8. Descriptores.

Enseñanza primaria, Enseñanza secundaria, Ambiente cultural, Retraso escolar, Ortografía, Test.

VII. ESTRUCTURA EDUCATIVA  
Y PLANIFICACION



## INVESTIGACION N.º 65

### 1. Título.

ESTRUCTURA EDUCATIVA DEL DISTRITO UNIVERSITARIO DE ZARAGOZA Y ASPECTOS QUE PUEDEN INCIDIR EN LA FUTURA DEMANDA DE FORMACION PROFESIONAL Y BUP.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. Equipo investigador.

Director: Enrique Gastón.

Investigadores: Emilio Rubio, M.<sup>a</sup> José Méndez, Javier Arlequín, Carlos Arribas, Guillermo García, Fernando Mercabad, M.<sup>a</sup> Pilar Rey, Alberto Cid, Esther de Miguel, José Ucedo, José Ramón Solans, Inés Villán, Fernando Esteban, Sebastián Vallespín, Marta Esteban, Luis Calavia, Ana Asunción Pallarés, Rosa Cebollada y Juan José Esparza.

### 4. Duración.

1973-76.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Quedan limitados al desarrollo de algunos aspectos de la estructura educativa de Distrito Universitario que incidirán o pueden incidir en la futura demanda de BUP y FP de modo que se consiga una serie de estudios monográficos de valor científico aceptable y de verdadera utilidad para las entidades con poder planificador. La causa de esta limitación reside en la falta de estudios válidos sobre la infraestructura económica y las previsiones a medio plazo en las seis provincias de Distrito y la falta de medios económicos del ICE, así como la imposibilidad de conseguir datos de primera mano como son las previsiones industriales y los movimientos migratorios.

### 6. Metodología.

Se han realizado los siguientes trabajos de campo:  
Entrevistas abiertas a expertos.

Entrevistas abiertas a educadores.  
Entrevistas abiertas a estudiantes.  
Estudios de introspección.  
Observación directa de instituciones educativas.

Encuestas a educadores. Consultas a alumnos de último curso de escolaridad obligatoria mediante redacciones. Consulta abierta a autoridades comarcales y a asociaciones de barrio. Análisis de contenido de la programación infantil de televisión. Análisis de contenido de la publicidad comercial dirigida a los niños.

## **7. Resultados.**

Los resultados obtenidos son de dos tipos:

a) De tipo cuantitativo: datos comarcales de educación Preescolar, Educación General Básica, Educación Especial, Bachillerato y Formación Profesional; mapas educativos de las provincias del distrito y pirámides educativas.

b) Aspectos cualitativos de la educación institucionalizada: problemática de los profesores del distrito, opiniones de los profesores sobre los programas de enseñanza; orientación profesional de los alumnos por parte de los profesores; problemática educativa de los barrios vista por las asociaciones de vecinos, etcétera.

## **8. Descriptores.**

Universidad, Planificación Educativa, Enseñanza Primaria, Formación Profesional, Educación Preescolar, Educación Especial, Enseñanza Secundaria, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 66

### 1. Título.

ASIGNACION OPTIMA DE RECURSOS EDUCATIVOS Y SU INTEGRACION EN UN MODELO MULTISECTORIAL.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

### 3. Equipo investigador.

Director: Fernando Maravall Herrero.

Investigadores: José M.<sup>a</sup> Pérez Prim, Eduardo Santos Andrés, Ana Martín Aceves, Francisco Linde, Antonio Abadía Caselles.

### 4. Duración.

1975-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

El trabajo, en su conjunto, pretende estudiar las características del sistema educativo español en cuanto a su incidencia sobre el sistema económico. El estudio se compone de tres investigaciones articuladas entre sí en relación al anterior objetivo. La primera corresponde a un análisis econométrico que permite realizar una serie de previsiones sobre las ofertas y demandas de graduados superiores y medios en la economía española, desagregada en nueve sectores.

La segunda parte consiste en estudiar algunas características del sistema educativo español en relación con el mercado de trabajo.

El tercer apartado consiste en la formulación y computación de un modelo de programación lineal aplicado al estudio de la interrelación entre el sistema educativo y el sistema productivo.

### 6. Metodología.

La primera parte se centra en el análisis de serie de datos para la década 1964-74. En la segunda parte se aplica el modelo «Tinbergen-Boss» en un intento de definir la estructura del sistema educativo en función de las necesidades previstas de población activa con un nivel educativo o nivel secundario y superior. El modelo de programación intertemporal

que se aplica en la tercera parte cubre el período 1970-80. Considera diversos niveles de cualificación de la mano de obra y mantiene la desagregación inicial de la economía en nueve sectores. Es un modelo de integración sistema educativo-sistema productivo, utilizando para el segundo el marco de la metodología Input-Output.

## 7. Resultados.

Como resultados de la aplicación del modelo se obtienen los siguientes:

— Exceptuando la categoría de obreros cualificados, puede afirmarse que, en general, la demanda de mano de obra procedente de los sistemas productivo y educativo no cubre las disponibilidades existentes. Es decir, existe un exceso de oferta de mano de obra, que se refleja en el valor nulo de los precios-sombra.

— Mientras la categoría de técnicos medios tiende, a lo largo del tiempo, a cerrar su exceso de oferta, la categoría de Licenciados y técnicos superiores muestra una tendencia fuertemente aumentativa.

— El modelo escoge aumentar el consumo agregado en vez de destinar inputs a la ampliación del capital humano.

## 8. Descriptores.

Productividad, Política de Empleo, Mano de Obra, Mercado de Trabajo, Necesidad de Mano de Obra, Personal Técnico, Planificación de la Educación, Política Educativa, España, Predicción.

## INVESTIGACION N.º 67

### 1. Título.

ESTUDIO ECONOMICO DE LOS CENTROS DE ENSEÑANZA NO ESTATAL DE LA PROVINCIA DE NAVARRA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Deusto.

### 3. Equipo investigador.

Mariano G. Ibar Albiñana, Javier Rodríguez Peñas, Conchita Sotomayor Mandaza.

### 4. Duración.

1976-78 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Ayudar a los Directivos y administradores a realizar un análisis sistemático de los costos en los propios Centros, acomodándolos a las directrices oficiales actualmente existentes, en vistas a posibles conciertos económicos con el Estado.

II. Conseguir unos datos homogéneos y estandarizados que permitan los estudios de tendencias y ratios para la mejora de la gestión de los Centros, a la vez que facilite un estudio de costos totales y universitarios, para las planificaciones del sistema educativo no estatal en la provincia.

Como consecuencia se seguiría la posibilidad de facilitar a los Centros, en el caso de ser requerido por sus administradores, un asesoramiento técnico individualizado.

Además el «Modelo de Costos» utilizado permite obtener una serie de subproductos informativos útiles para la gestión de los Centros:

— Hacer un estudio del patrimonio a fin de deducir las tasas de inversión.

— Aclarar los criterios seguidos en los distintos Centros para el cálculo de los intereses y amortizaciones.

— Analizar los costes en función de los salarios y horas de trabajo del personal.

- Conocer el inventario de recursos empleados en la docencia.
- Conocer gráfica y numéricamente la política salarial de cada Centro.
- Conseguir un análisis al balance a través de sus principales ratios.

## 6. Metodología.

I. **La muestra:** obtenida por un procedimiento aleatorio simple, es de 147 Centros docentes no estatales de la provincia de Navarra. Está estratificada según el nivel de enseñanza: Preescolar, EGB I, EGB II, BUP, COU y FP.

II. Por medio de **una encuesta** autoadministrada se recogió información referente a las siguientes **variables:**

- Componentes de trabajo (número de alumnos, de profesores, etcétera).
- Componentes de estructura (participación, disciplina, etc.).
- Componentes de los bienes de producción (superficie del solar, bienes muebles e inmuebles, etc.).
- Componentes de los costos de la enseñanza (gastos personal, de financiación, etcétera).
- Beneficios, prestaciones, rentabilidad, pérdidas, ganancias, etcétera.
- Análisis patrimonial (balance).
- Estudio de escalas salariales.

III. El **análisis de datos** se ha hecho por ordenador, obteniéndose:

- a) Medias, medianas y desviaciones típicas para descripción unitaria directa.
- b) Test de asociaciones, curvas de ajustes, correlaciones, análisis de matrices y factorial para la descripción de las relaciones entre Centros.

## 7. Resultados.

Algunas de las conclusiones a que llega este estudio son:

- a) La pérdida económica media por Centro es de 4.528.270 pesetas contando gastos «reales» (los contabilizados por los centros) y de 7.080.860 con gastos «normales» (los que se producirían de pagar a los religiosos como al resto del personal docente). El porcentaje de no cobertura es de 28,5 por 100 o de un 38,4 por 100.
- b) El costo/alumno medio es de 30.807 pts. Crece con los niveles con alteración de orden entre BUP y COU.
- c) Del total de gastos, los de personal representan el 70,02 por 100, los de consumo el 9,56 por 100 y los financieros el 20,4 por 100.
- d) El ingreso medio por alumno es de 19.492 pts. y por sección de 715.953, y en ambos casos crece con el nivel.
- e) Los alumnos por profesor nominal y por profesor con dedicación exclusiva disminuyen con los niveles (a excepción del COU).

f) La categoría de personal que más abunda es la de maestros, seguidos de Licenciados.

g) Las horas estancia/alumno aumentan con los niveles.

h) A cada alumno corresponde 7,4 m.<sup>2</sup> edificados y cada aula tiene 57 m.<sup>2</sup> de media. Los metros cuadrados por alumno crecen con los niveles y baja en los centros nocturnos.

## 8. Descriptores.

Costes de la Educación, Gestión, Instituciones Educativas, Análisis Estadísticos, Modelo.

## INVESTIGACION N.º 68

### 1. Título.

PLANIFICACION EDUCATIVA DE LA COMARCA DEL DURANGUESADO.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. Equipo investigador.

Director: Emilio Calvo Iriarte.

Investigadores: Luis Cruchaga Equiza y María Jesús Buenechea Sáez.

### 4. Duración.

1974-75.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trata de efectuar una planificación, basada en criterios científicos, de la actividad educativa en una comarca de la provincia de Vizcaya.

Con este propósito se divide el estudio en dos partes. En la primera se efectúa una previsión demográfica por municipios y año; en la segunda se corrige intuitivamente en función del previsible desarrollo económico; con esto se dispone de la base necesaria para la específica programación de los aspectos puramente educativos.

Se parte del planteamiento básico de hacer depender la variable educativa demográfica y socio-económica. Por tanto, cualquier pretensión de planificación educativa ha de basarse en el desarrollo esperado de estos dos factores.

### 6. Metodología.

Los datos primarios de la investigación (nacimientos, defunciones y movimientos migratorios del año 1950 a 1970) se obtuvieron directamente de los Registros Civiles de los 14 municipios que integran la comarca del Duranguesado.

Para determinar los volúmenes esperados de población, a partir de los datos demográficos disponibles, se han ensayado dos tipos de **modelos** como representativos de la realidad demográfica comarcal:

A. Unos de características descriptivas, concretados en fórmulas cuya relación matemática será determinada por la aplicación de los métodos de correlación y regresión.

B. Un segundo tipo que responde a unas marcadas características explicativas al existir una clara relación de causalidad sobre las variables que aparecen en el mismo.

Una vez verificados probabilísticamente, ambos modelos se utilizan como **instrumentos de previsión**. El método utilizado es el de extrapolación. Sobre las previsiones globales corregidas de la población comarcal se aplican los escalones de una pirámide tipificada, deducida del pasado al objeto de obtener estimaciones sobre el volumen de la población en edad escolar.

## 7. Resultados.

Se llega como resultado a una serie de previsiones para 1975, que se dividen en: previsiones de la capacidad que los actuales centros podrán tener en 1975 y previsión del alumnado para ese mismo año. Estas previsiones se resumen en una tabla en la que se asigna a cada uno de los municipios un número de unidades y puestos escolares, divididos en dos grupos, uno de la capacidad actual adaptada a 1975 y otro la capacidad necesaria prevista. Figura también el número de unidades a construir (un total de 52) y el lugar de ubicación.

## 8. Descriptores.

Planificación de la educación; Demografía; Análisis estadístico; Centros de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 69

### 1. **Título.**

SITUACION Y PLANIFICACION DE LA ENSEÑANZA EN LA REGION OESTE DE ESPAÑA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Francisco Sánchez López.

Investigadores: Manuel Alcántara Martín, Rufino Barrios Fernández.

### 4. **Duración.**

1972-1974 (II Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

La investigación pretendía determinar el estado contemporáneo y prever el futuro de la enseñanza en las provincias de Salamanca, Zamora y Cáceres.

### 6. **Metodología.**

Los datos básicos son los datos censales desagregados para una muestra de las comunidades de población de la zona, desde 1964 a 1971.

Un modelo demográfico e aplica a estos datos básicos para prever la población en cada comunidad y comarca estudiadas en el año 1976. A partir de estas estimaciones demográficas se podría prever las necesidades de maestros y escuelas en el futuro de la región. Se trata de una extrapolación de las tendencias encontradas entre 1965 y 1972.

### 7. **Resultados.**

Son los previstos, es decir, una previsión de los efectivos escolares para cubrir las necesidades de la zona en el supuesto de que las tendencias demográficas continúen siendo las mismas, habida cuenta de la fertilidad, la emigración, etcétera.

Las previsiones se realizan a un nivel muy desagregado, comarcal y a veces local. Por ejemplo, en Alba de Tormes se prevén 112 alumnos de EGB y 27 alumnas menos para 1975.

La extrapolación alcanzaba hasta 1975.

**8. Descriptores.**

Planificación de la Educación, Censo, Prospectiva.



## INVESTIGACION N.º 70

### 1. Título.

UN MODELO ESTOCÁSTICO DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Málaga.

### 3. Equipo investigador.

Director: Alfonso García Barbancho.

Investigadores: Elías Moreno Bas y Miguel Delgado Calvo-Flores.

### 4. Duración.

1975-77 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Esta investigación pretende analizar aspectos exclusivamente cuantitativos de la estructura universitaria actual y futura, mediante funciones matemáticas que describen la evolución de la población universitaria, así como los controles que sobre ella pueden ejercerse. El estudio se centra en los años 1969-70 a 1974-75 y en las diferentes facultades de las Universidades de Granada, Sevilla y Murcia.

Se considera el sistema formado por la conjunción de tres mecanismos: entrada, estancia y abandono. Todas las variables introducidas son función de la variable tiempo. La hipótesis estacionaria en cualquiera de ellas crearía rigidez en el modelo.

### 6. Metodología.

Se utiliza el método que proporciona la teoría de los procesos estocásticos de tipo markoviano.

La primera parte del trabajo, dedicada al aspecto descriptivo-matemático del sistema, consta de los siguientes pasos:

- Establecimiento de las leyes estocásticas que describen la magnitud de las entradas del sistema.
- Localización en el sistema de dichas entradas.
- Distribución de la población en estudio de los diferentes cursos.
- Estudio de los tiempos de estancia de los estudiantes en cada curso para las diferentes cohortes. Análisis de dicha variable en el tiempo.

La segunda parte se ocupa del control del sistema, abarcando dos aspectos: uno dedicado a la consecución de condiciones de contorno del espacio de las estructuras para que sean admisibles desde el punto de vista de una planificación y otro que se ocupa de exponer estrategias para la consecución de unas estructuras que se tomen como metas en la planificación.

## **7. Resultados.**

Aunque la importancia de esta investigación radica en su solidez teórica, también ofrece algunos resultados empíricos interesantes, resultado de la aplicación del modelo a los datos recogidos en las Universidades de Granada, Sevilla y Murcia, entre los que cabe destacar los medios empleados en las diferentes carreras (entre 6,26 y 7,97 años) y las entradas esperadas en cada Facultad de las tres Universidades estudiadas para los años 1976-81.

A través de estos datos puede preverse el semiestancamiento, en términos de expectativas, de alumnos matriculados en la Universidad de Murcia (en Derecho aumentan de 3.115 de 1.º en 1976 a 413 en 1981, y en Ciencias de 584 a 763); el relativo auge de algunas Facultades de la Universidad de Granada (Ciencias pasa de 1.485 estudiantes de primer curso en 1976 a 2.247 en 1981); el estancamiento de otras como Filosofía (de 1.386 en 1976 a 1.499 en 1981), y el claro retroceso de Medicina (803 a 680). Asimismo, vemos que la Universidad de Sevilla verá aumentar sus efectivos de estudiantes en todas sus Facultades (Ciencias, de 1.201 a 1.711; Derecho, de 1.203 a 4.207; Filosofía, de 1.346 a 1.993; Medicina, de 1.305 a 1.701).

Estas cifras hacen referencia, al igual que las anteriores, a estudiantes matriculados en primer curso en el curso base (1976) y en el curso final (1981-82).

## 8. Descriptores.

Enseñanza superior; Universidad; Planificación de la educación; Modelo estadístico; Abandono de los estudios; Repetición; Duración de los estudios; Reforma de la enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 71

### 1. Título.

LA ESCOLARIZACION DE LOS NIÑOS DE DOS A SEIS AÑOS. PROBLEMATICA Y POSIBLES SOLUCIONES.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Córdoba.

### 3. Equipo investigador.

Director: Hortilio Armayor González.

Investigadores: Isabel González Barrios, Rafael Quirós Reyes, Rosa M.<sup>a</sup> Gómez Muñoz, Pilar Pérez-Cacho García, Amelia González de Castro.

### 4. Duración.

1975-76 (V Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Mostrar las consecuencias de que los alumnos lleguen a la EGB obligatoria sin haber pasado por los estudios de la enseñanza preescolar, de modo que aparezca la necesidad de que esta última educación se convierta en obligatoria, al menos en su segunda etapa de los cuatro a los seis años.

II. Presentar normas concretas para imponer esta obligatoriedad.

III. Indicar la conveniencia de un nuevo plan de estudios en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de EGB que prepare al profesorado preescolar.

IV. Indicar los medios de evitar que los niños queden sin esa enseñanza o vayan a Centros de este tipo que no estén autorizados.

### 6. Metodología.

De las cuatro fases inicialmente previstas: a) información de la situación real de la población infantil preescolar cordobesa que necesita escolarización; b) estudio social-pedagógico de los problemas de la escolarización; c) formulación de las soluciones más viables, y d) evaluación de los datos obtenidos y redacción del informe final, sólo se ha

llevado a cabo la primera. Durante la misma, se realizó un estudio de tipo cuantitativo para determinar las tasas de escolarización preescolar del Distrito universitario de Córdoba, a través, fundamentalmente, de un análisis de los datos solicitados a diversas entidades (Delegación Provincial, Inspección Técnica de Enseñanza Primaria, Sección de Planificación, Departamento Nacional y Provincial de Estadística), Centros docentes (doce Centros de experimentación de Córdoba y su provincia y 30 Escuelas Hogar diseminadas por todo el Distrito) y a los alcaldes de aldeas. Para el análisis de datos recibidos se dividió el Distrito Universitario de Córdoba en cuatro zonas geográficas, subdividiéndose, a su vez, cada una de ellas en demarcaciones hasta un total de quince. Una vez recogidos los datos, el equipo realizó comprobaciones en las demarcaciones para verificar la fiabilidad de los mismos. Por su parte, la capital quedó dividida, para este estudio, en diez distritos.

## **7. Resultados.**

El estudio aporta los datos de escolarización sistematizados en tres bloques: los relativos a la situación de la educación preescolar en el DU de Córdoba durante el curso 1974-75, los de la situación de la enseñanza preescolar en Córdoba capital, según sus distritos, en el curso 1975-76, y los de situación de la educación preescolar en la provincia de Córdoba desglosada por demarcaciones, asimismo en el curso 1975-76.

En la mayor parte de los distritos y demarcaciones se ha puesto de manifiesto la necesidad de nuevos puestos escolares en número que ha sido concretado, por este estudio en cada caso, por lo que se considera necesario, por una parte, el desarrollo de una política de construcción de centros estatales y, por otra, la formación de profesorado especializado mediante el establecimiento de los estudios específicos del área preescolar en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de EGB.

Por último, el equipo investigador, consciente de las dificultades para conseguir, a corto plazo, la escolarización de los niños de dos a seis años, propone que se aborde, prioritariamente, la escolarización de los niños comprendidos entre los cuatro y los seis años.

## **8. Descriptores.**

Educación Preescolar, Escolarización, Enseñanza Pública, Mapa Escolar, Demanda Educativa, Necesidades Educativas, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 72

### 1. Título.

«Tasas de abandono y repetición para cada nivel educativo en Málaga.»

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Málaga.

### 3. Equipo investigador.

Director: Alfonso García Barbancho.

Investigadores: Francisco Criado Torralba.

### 4. Duración.

1976-78 (VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Evaluación de los resultados del sistema educativo establecido a partir de la LGE de 1970 para proporcionar una idea de su papel en la formación de los miembros de la sociedad española.

2. Descubrir los rasgos básicos del sistema educativo para una mejor planificación de éste.

### 6. Metodología.

1. División del sistema educativo español en cuatro subsistemas: 1.º, EGB; 2.º, Bachillerato y COU; 3.º, Carreras de grado medio, y 4.º, Universidad.

2. Fijación del indicador «tasas de abandono y repetición» como evaluador del sistema educativo. Definición y precisión de este indicativo.

3. **Muestra:** Para la elaboración de ésta se eligió una muestra piloto con el 10 por 100 de los alumnos matriculados, a excepción del nivel de EGB, para que la muestra piloto tomada fuera representativa al 5 por 100 del total de matriculados en la provincia de Málaga.

Con esta muestra se obtuvieron unas tasas de repetición y abandono de referencia a las que se les aplicó una fórmula para obtener la muestra definitiva.

Los datos fueron tomados de las Estadísticas del MEC de 1971-1976.

La muestra estaba formada por 1.464 alumnos de EGB, 594 de Formación Profesional, 885 BUP y 371 de COU. Ciento setenta y un alumnos de las siguientes carreras medias: Escuela Universitaria de Profesorado de EGB, de Ingeniería Técnica, de Ciencias Empresariales y Escuela de Ayudantes Técnico-Sanitarios.

Cuatrocientos setenta y un alumnos de Filosofía y Letras, Ciencias Económicas y Medicina.

Esta muestra representaba el 42,4 por 100 de la población total de alumnos de los cuatro subsistemas educativos de la provincia de Málaga.

Una vez conocido el tamaño de la muestra se utilizó el método de aleatoriedad sistemática.

4. **Análisis de datos:** Tablas cruzadas de frecuencias por niveles educativos, según tasas de abandono, repetición y promoción.

## 7. Resultados.

1. Existencia de unas tasas de abandono y repetición muy elevadas en EGB. Por término medio las repeticiones son de un 11 por 100 en la provincia de Málaga, mientras que las nacionales son de un 7,7 por 100 (Evaluación del Sistema Educativo. INCIE 1976). Los abandonos, aun siendo numerosos, están por debajo de las tasas nacionales.

2. Gran número de abandonos en el 1.º y 2.º grado de FP. En los dos primeros cursos dejan en Málaga la FP alrededor de un 30 por 100 de los alumnos que empezaron. En España las 2/3 partes de alumnos abandonan el 1.º grado; para el 2.º grado estas cifras aumentan, aproximadamente la mitad de los alumnos que empiezan en Málaga se marchan sin terminar. En España esta cifra llega al 90 por 100. Estas cifras vienen a significar una ineficacia de la educación impartida y un mal aprovechamiento de los recursos asignados a ella.

3. En BUP y COU pueden observarse tres hechos significativos:

- a) Una alta tasa de repetición en 1.º de BUP.
- b) Un porcentaje de repeticiones muy alto en COU.
- c) Tasas de abandono más bajas que en los demás subsistemas.

4. Tasas de repetición y abandono muy bajas en las Escuelas Universitarias, excepto la Escuela de Ingenieros Técnicos, que presenta tasas muy altas y similares a las obtenidas para el total nacional (INCIE 1976).

5. La Universidad presenta una elevada cifra de repeticiones y abandonos en todas las Facultades en General, destacando en especial la Facultad de Ciencias.

Los datos estimados para España suelen estar por encima de los obtenidos para Málaga; puede ser debido a la reciente puesta en marcha de la Universidad de Málaga y al distinto método de obtención de las tasas utilizado en el trabajo a nivel nacional, realizado por el INCIE en 1976, y éste, referente a la provincia de Málaga.

## 8. Descriptores.

Sistema de Enseñanza, Abandono de Estudios, Repetición de curso, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Universidad, Recogida de Datos.

## INVESTIGACION N.º 73

### 1. Título.

ESTUDIO DE LAS ESCUELAS UNIVERSITARIAS DE INGENIERIA TECNICA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Eusebio Casanelles Rahola y Francisco Javier Puig Roviera.

### 4. Duración.

1976-78.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Se trata de analizar la situación actual de las enseñanzas de ingeniería técnica en sus aspectos estructurales básicos para, junto a una información detallada del papel que juegan estas enseñanzas en los sistemas educativos en otros países, ofrecer un material necesario para la elaboración de alternativas a los problemas que afectan a estas enseñanzas.

### 6. Metodología.

a) Se ha utilizado el análisis documental para la recopilación de la información sobre los sistemas educativos de países extranjeros, para elaboración de una historia de estas escuelas en Cataluña, y para la recopilación estadística de la evolución de la matrícula.

b) Para el estudio del alumnado se ha seguido el método de encuesta a toda la población.

c) Para el estudio sobre el profesorado se han llevado a cabo una serie de entrevistas colectivas con profesores de las diferentes escuelas.

### 7. Resultados.

Por su situación en el sistema educativo y su relación con las «enseñanzas superiores cortas» de otros países de la OCDE estas Escuelas

ofrecen un campo de posibilidades que las diferencian esencialmente de las superiores.

En este sentido, cabe considerar su mayor flexibilidad en su ubicación geográfica, lo que permitiría potenciar estas zonas generalmente desasistidas por el sistema educativo superior y su papel como primer ciclo universitario.

### 8. Descriptores.

Enseñanza técnica; Ingeniería; Programa de estudios; Centro de Formación; Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 74

### 1. Título.

ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA OPTIMA DE UN DEPARTAMENTO DE EXTENSION UNIVERSITARIA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Extremadura.

### 3. Equipo investigador.

Diego Díez García, José Gómez Medina.

### 4. Duración.

1977-78 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

#### Marco teórico:

La ley general de Educación, en sus artículos 1 y 30, señala la necesidad de un servicio universitario que se ocupe de la formación integral del alumno. Esta es la función para la que se ha creado en la Universidad un vicerrectorado de Extensión Universitaria.

#### Objetivos:

- a) Establecer los principios teóricos de Extensión Universitaria desde los contextos científicos y legislativo.
- b) Determinar la estructura funcional y operante de Extensión Universitaria que atienda a las necesidades reales de formación extraacadémica del universitario.

#### Hipótesis:

El mal funcionamiento de la Universidad en lo referente a algunas de sus misiones, tales como ser el foco de irradiación cultural y de renovación social y permanente, ser el centro de formación más cualificado de la sociedad, y atender a la formación integral de la persona, se debe principalmente a la inoperancia de un Departamento de Exten-

sión Universitaria que planifique orgánicamente y atienda con servicios asistenciales adecuados la formación cultural, política, deportiva, de orientación, de ayuda a la asistencia, etc., de los universitarios.

## **6. Metodología.**

I. Ambito. Las universidades de Extremadura y Autónoma de Barcelona, en lo referente a las situación actual respecto al cumplimiento de los objetivos asignados a Extensión Universitaria.

II. Muestra: Profesionales universitarios no docentes (10), profesores de centros universitarios y de bachillerato (15) y representantes del alumnado universitario (uno por curso y facultad), con los que se realizan reuniones.

III. Instrumento de medida: Encuesta confeccionada por el equipo investigador y aplicada mediante entrevista personal.

IV. Variables: El estudio de los aspectos a que atenderá extensión universitaria se ofrece escogiendo las variables siguientes:

a) Universidad: Autónoma de Barcelona y Extremadura: Cáceres y Badajoz.

b) Sexo: varón y mujer.

c) Ciencias y letras.

d) Comienzo y final de carrera.

e) Clase social: alta y media alta, media-media, media-baja y obrera-campesina.

f) Habitat de procedencia del estudiante.

## **7. Resultados.**

a) Con los datos resultantes de la encuesta podemos adelantar el siguiente esquema estructural del Departamento de Extensión Universitaria, en el que se aprecian las principales exigencias formativas requeridas por el universitario.

### **Estructura del Departamento de Extensión Universitaria:**

#### **1. Servicio de Acción Formativa:**

1.1. Cultural.

1.2. Política.

1.3. Deportiva.

1.4. Participación estudiantil.

#### **2. Servicio asistencial:**

1.1. Seguro escolar.

2.2. Becas.

2.3. Cursos en el extranjero.

#### **3. Servicio de orientación:**

3.1. Relación con el ICE.

3.2. Orientación universitaria.

3.3. Orientación de COU.

3.4. Publicaciones.

b) Podemos igualmente adelantar que:

— No es significativo la división Ciencias-Letras, pero sí en cambio hay que atender en la formación cultural el aspecto científico en los alumnos de Letras y al literario en los de Ciencias.

— Tampoco es representativo el comienzo o final de carrera. Extensión universitaria debe ocuparse con igual intensidad en todos los cursos de Formación Universitaria.

## 8. Descriptores.

Estructura administrativa; Enseñanza Superior; Universidad; Encuesta.

VIII. EDUCACION ESPECIAL



## INVESTIGACION N.º 75

### 1. Título.

POSIBILIDAD DE COEDUCACION DE NIÑOS DEFICIENTES MENTALES CON NIÑOS NORMALES.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. Equipo investigador.

Investigadores: Pedro Gómez Bosque, José Peinado Altable, Santiago Benito Arranz, María Cruz Coca García, Salustiano Rodríguez Vega.

### 4. Duración.

1971-76 (I, II, III, IV y V Planes).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

1. Analizar el efecto que un ambiente escolar enriquecido por la convivencia con niños normales y superdotados tiene sobre los diversos grados de deficiencia mental.

2. Verificar si el relativo «empobrecimiento» del medio escolar que la inclusión de niños deficientes en clases de niños normales representa, constituye un inconveniente para la evolución de éstos.

3. Verificar si la convivencia de niños deficientes mentales con niños intelectualmente normales implica un mejoramiento del estereotipo que de los primeros tienen los segundos, y mentalizar a los normales de modo que facilite la integración social del minusválido, al mismo tiempo que mejora la imagen que el subnormal tiene de sí mismo.

La investigación se desarrolla en los dos primeros cursos de preescolar y primera etapa de EGB.

### 6. Metodología.

**Muestra:** 93 estudiantes (de edades de tres a quince años) deficientes mentales, limítrofes y normales superdotados de la ciudad de Valladolid y provincia. Muestreo por estratificación y aleatoriedad.

**Diseño:** Experimental, Grupo experimental formado por 69 sujetos deficientes mentales, limítrofes y normales y superdotados. Grupo de

control formado por 24 alumnos deficientes mentales ligeros, medios y severos. El tratamiento fue la coeducación para el grupo experimental.

**Variabes dependientes:** C. I., socialización, evolución psicomotriz, madurez escolar, adquisición de conocimientos.

## 7. Resultados.

1. El CI de normales y superdotados a lo largo de los cinco años de la experiencia no experimenta variación significativa alguna. Esto significa que la coeducación por lo que respecta a este grupo no constituye un handicap para el rendimiento académico, puesto que la proporción edad mental-edad real se mantiene matemáticamente constante.

2. El régimen de coeducación produce influencias positivas sobre la muestra de deficientes del estudio: la estimulación experimental sobre el grupo de deficientes mentales medios ha homogeneizado las diferencias iniciales (respecto a CI) registradas al comienzo del estudio en comparación con el grupo testigo.

El grupo de débiles mentales ligeros ha avanzado significativamente (en CI) a su homónimo del grupo de control.

3. Los deficientes mentales no han sufrido un especial rechazo en su interacción con normales. El sociograma muestra que pueden ser bien acogidos por sus compañeros.

4. La variación del CI medio permite asegurar que el procedimiento ha ejercido una influencia estadísticamente significativa sobre el desarrollo de la inteligencia en el grupo de deficientes mentales ligeros y limítrofes.

## 8. Descriptores.

Deficientes mentales, niños retrasados; Educación especial, Investigación experimental, Educación Preescolar, Enseñanza primaria.

## INVESTIGACION N.º 76

### 1. **Título.**

LA INTEGRACION DE DEFICIENTES AUDITIVOS EN LA EDUCACION GENERAL BASICA.

### 2. **Instituto.**

Premio Nacional INCIE al mejor proyecto de investigación.

### 3. **Equipo investigador.**

Manuel Rico Vercher y Augusto C. Iyanga Pendi.

### 4. **Duración.**

1973-77.

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

El propósito general de la investigación es la atención educativa y consiguiente mejora de conducta escolar y social del niño deficiente. En este caso concreto del niño deficiente auditivo.

Este objetivo tiene dos aspectos:

- Aspecto social (integración).
- Aspecto pedagógico (instrucción).

### 6. **Metodología.**

Este trabajo experimental consistió en estudiar si después de una programación sistemática y científica, que duró cuatro años, los niños deficientes auditivos conseguían grandes mejoras, tanto sociales como pedagógicas.

El experimento se realizó con un grupo de 25 escolares deficientes auditivos, de los que 14 eran sordos y 11 hipoacúsicos. Este grupo experimental asistía a clase con un segundo círculo de escolares, compuesto por 117 niños de preescolar y 194 de EGB, alternando la asistencia a las aulas de los no deficientes con la del aula de los hipoacúsicos.

Para llevar a cabo el presente estudio se confeccionó un equipo de **profesores-investigadores**, se preparó un **material** concreto, se marcaron unas **hipótesis de trabajo** y se hicieron unos **programas específicos**.

1. El equipo investigador del grupo experimental estaba constituido por:

- Dos profesores de EGB, con sendas titulaciones en Pedagogía Especial y Pedagogía Terapéutica.
- Profesora Jefe del Departamento de Orientación.
- Profesora-coordinadora del nivel (primera etapa de EGB).
- Profesor-director del centro.
- Tres profesores parvulistas.

En el grupo de niños no deficientes sólo había cinco profesores de la primera etapa de EGB.

2. En cuanto al material, se confeccionaron tres lotes:

- Material **específico** de las unidades de deficientes, elaborado por los profesores especialistas.
- Material **común** con otros niveles, igualmente elaborado por los equipos docentes.
- Material **impreso**, adquirido en las redes comerciales.

3. **Las hipótesis** de trabajo referidas a los factores que intervienen en el hecho educativo (aula, profesor, programa y alumno) fueron éstos:

- El aula de deficientes auditivos (d.a.) es un ambulatorio.
- El aula especial es una preparación para el aula ordinaria.
- El programa de d.a. es incompleto.
- El programa de d.a. es más breve que el de EGB.
- El profesor de d.a. es un especialista.
- El profesor de d.a. no es profesor de EGB.
- El alumno d.a. es un alumno de EGB.
- El alumno d.a. es alumno del centro.
- El alumno d.a. está disminuido.
- El alumno d.a. debe esforzarse más que sus compañeros.

4. Se hicieron unos programas específicos de:

- Ortofonía y reeducación del lenguaje.
- Estructuración del lenguaje.
- Reeducación psicomotora.
- Aprendizaje correctivo de lectura-escritura.

Mensualmente, mediante un cuestionario de observación individual, el profesor tutor daba cuenta del progreso escolar en los dos aspectos señalados anteriormente:

- Aspectos sociales.
- Aspectos pedagógicos.

## 7. Resultados.

a) **En rehabilitación de lenguaje** han sido positivos los programas individuales de rehabilitación y estructuración de lenguaje.

b) En **psicomotricidad** sirvieron los programas convencionales de psicomotricidad, dentro y fuera del aula de educación especial.

c) En **instrucción** se obtuvo un notable incremento del vocabulario general; se encontró una ilimitada serie de posibilidades de expresión para el escolar d.a. en las áreas plástica, manipulativa y artística-manual.

d) En **socialización**, por lo general, la dimensión social del d.a., una vez sometido a la experiencia de la convivencia en centro abierto, depende más de su propio temperamento que del hecho de tener una limitación sensoria.

e) En **hábitos escolares**, el orden-cuidado suele ser superior a la media de la clase en los d.a. En sentido de responsabilidad, igualmente superan fácilmente al resto de sus compañeros. Los hábitos de perseverancia-plan suelen exigir más atención por parte del profesor.

f) En los **cocientes intelectuales**, la utilización de los tests de aplicación individual con carga verbal no han dado resultado positivo. Los test manipulativos y de preponderancia del factor gráfico-manual nos han dado resultados positivos.

g) En **audiometrías, diagnósticos y anamnesia** se apreció la insuficiencia de los actuales audiómetros; que no completan la medida de los tres factores de la audición (sonoridad, frecuencia y tono).

Para los diagnósticos se precisa de la colaboración de un equipo médico, donde los puericultores, neurólogos y otorrinos aporten sus datos.

La anamnesia se hace especialmente prolija y no es probable completarla sin la colaboración de una asistente social.

## 8. Descriptores.

Deficientes aluditivos, Método didáctico, Rehabilitación del lenguaje, Rendimiento, Medios de enseñanza, Socialización, Psicomotricidad, Educación especial, Experimentación Enseñanza, primaria.

## INVESTIGACION N.º 77

### 1. Título.

IMAGEN QUE DEL NIÑO DEFICIENTE TIENE EL NIÑO NORMAL.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. Equipo investigador.

Director: José Peinado Altable.

Investigadores: Teresita de Lara Sosvilla María Adoración Panero Rojo, María Dolores Ribera Domene, Eugenio Juan Vicario Muñoz, Ana Alvarez Aranda, Araceli Suárez Barrio.

### 4. Duración.

1977-78 (VII Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Es un complemento de la investigación «Posibilidades de coeducación de niños normales y deficientes mentales» y pretende mostrar cómo la convivencia en las aulas entre niños normales y deficientes mentales ha modificado la actitud de los primeros respecto de los segundos. Se trata de ver el efecto en la psicodinamia de los educandos normales (reflejo de la de sus padres, en gran parte) de la coeducación de ambas categorías clínicas de niños, dato indispensable para planificar con base científica de integración del subnormal en la sociedad. Por otra parte, se intenta determinar el efecto que para la integración del deficiente tiene la existencia de un régimen educativo constituido por «grupos diferenciales» de deficientes en centros para niños normales.

Se parte de la **hipótesis** de que los niños normales que cursan cuarto o quinto nivel de EGB tendrían una «imagen» (estereotipo) del niño subnormal y que ésta sería más favorable al deficiente en el caso de que los niños normales se coeducasen con los que no lo son, que cuando ambos grupos se educan separadamente.

## 6. Metodología.

### Muestra:

A) Los niños normales que se coeducaron con niños deficientes durante cinco años en el Centro Experimental creado para la investigación sobre posibilidades de coeducación de normales y deficientes y que en el momento en que la investigación que nos ocupa se llevó a cabo cursaban cuarto o quinto nivel de EGB (total, 18 niños y niñas).

B) Alumnos que asisten a centros escolares sin «grupo diferencial» (total 81).

C) Alumnos que asisten a centros escolares con «grupo diferencial» (total 81).

Los grupos (B) y (C) pueden considerarse grupos testigo.

Todos los alumnos citados pertenecen a centros estatales de la ciudad de Valladolid, y su «status» sociocultural es homogéneo entre sí y con la unidad experimental.

**Instrumentos de medida:** Una batería de tests construida específica para la investigación, inspirada en la «expresión desiderativa» (cuestionario); «Frasas incompletas»; «Construcción de una historia» (estas dos últimas pruebas con viñetas en las que aparecen como refuerzo del estímulo que la consigna representa, niños normales y niños deficientes, unas veces en situación de éxito y otras de fracaso idénticas para las dos categorías); «Dibujo libre de un niño torpe y de uno listo».

Excepto el primero de los tests todos fueron aplicados de forma individual y seguidos de encuesta.

Las respuestas (unidades de comportamiento) se agruparon en «rasgos» (somáticos, mentales, económicos y sociales). Agrupados los rasgos en síndromes se encontraron los «estereotipos» o «imágenes» correspondientes a los distintos grupos de la muestra. Los rasgos se dividieron, basándose en el sentido que a las respuestas dieron los probandos, en positivos y negativos.

Las variables fueron estudiadas en términos de parámetros, es decir, diferencias de «imagen» que tienen grupos de niños que viven situaciones distintas (ABC).

## 7. Resultados.

Comparando las «imágenes» del grupo «A» (que tuvo coeducación de normales y deficientes) con los grupos «B» (sin grupo diferencial) y «C» (con grupo diferencial), encontramos:

I. En el Grupo «A» la imagen se ha debilitado en lo SOMÁTICO en relación con las de los grupos «B» y «C». Diríamos que los niños normales se han acostumbrado a la convivencia con sujetos con rasgos anormales (diferencias significativas a nivel de 5 por 100).

II. En cuanto a los rasgos INTELECTUALES, la coeducación ha reforzado las diferencias (a nivel de 5 por 100) en relación con el «C» que por tener un grupo diferencial, es un grupo intelectualmente más uniforme. Pero no con el «B», donde el sujeto que no rinde intelectualmente, es, probablemente, eliminado.

III. Los rasgos ETICOS no diferencian la imagen del grupo «A» de la del grupo «C»; pero sí en relación «B», ya que cobran importancia en «A» (diferencia significativa a nivel de tanto por ciento), en el test de la expresión desiderativa).

IV. En los tests con viñetas, comparando «A» con «B» encontramos diferencias significativas a nivel de 5 por 100, siendo más frecuente que «A» atribuya el éxito o el fracaso a rasgos ETICOS en los normales y a rasgos intelectuales de los deficientes.

V. En el grupo «C», el rasgo que con mayor frecuencia aparece como determinante de éxito o fracaso es el que hemos llamado características ETICAS.

VI. En el dibujo como técnica proyectiva no hay diferencias significativas entre los grupos; pero se pone de relieve que por orden de más a menos destacan en las imágenes los rasgos: intelectuales, ético-sociales y somáticos.

En conclusión: el niño normal sí tiene una imagen o estereotipo del deficiente, y ésta se modifica con la coeducación, reforzándose los rasgos intelectuales y los éticos y debilitándose los somáticos.

Los «grupos diferenciales» refuerzan el desinterés del niño normal por el niño deficiente.

Creemos que éstos son argumentos a favor de la coeducación de niños normales y niños deficientes.

## **8. Descriptores.**

Deficiente mental, Educación especial, Centro experimental, Percepción de los demás, Integración social, Experimentación.

## INVESTIGACION N.º 78

### 1. Título.

ESTUDIOS PREVIOS AL DISEÑO DE UN ENTORNO EDUCATIVO QUE INTEGRE A NIÑOS VIDENTES E INVIDENTES.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. Equipo investigador.

Pascual Marteles López.

### 4. Duración.

1974-75. (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Verificación del problema teórico de si resulta o no conveniente el que los niños ciegos se eduquen en las mismas instituciones que los videntes. En caso afirmativo interesa saber: la dimensión óptica de dichas instituciones, porcentaje adecuado de niños invidentes en cada clase, modificaciones a introducir en los programas generales de enseñanza y en métodos educativos para no perjudicar a los invidentes ni a los videntes, clases especiales que habría que planear sólo para niños ciegos, características de profesorado, de la arquitectura.

### 6. Metodología.

«Revisión de las teorías sobre invidentes.»

Estudio de instituciones extranjeras de esta clase.

Entrevista en profundidad a invidentes adultos sobre los problemas que tuvieron en sus años escolares.

Observación de niños invidentes en las instituciones existentes.

Entrevista a profesionales expertos en problemas educativos.

Entrevista a niños invidentes sobre sus problemas educativos y recreativos.

## 7. Resultados.

Una recapitulación que se refiere al número aproximado de ciegos que hablan español (400.000), de los cuales un 90 a 95 por 100 no conocen el Braille, carecen de escuelas, asistencia o beneficencia. Referencia a los ciegos que ocupan puestos de trabajo en el extranjero, como abogados, profesores de Universidad, maestros, matemáticos, programadores de ordenador, ingenieros y sacerdotes. Se pronuncia a favor de la educación integrada frente a la de educación especial. Necesidad de dedicar más recursos procedentes de la venta del cupón, a mejorar los servicios educativos y profesionales.

Se necesita potenciar la acción de los ICEs y de las Escuelas de Formación de Profesores de EGB, así como la de educación especial, y en las facultades de Medicina deberían existir centros de diagnóstico, orientación y rehabilitación.

## 8. Descriptores.

Deficiencia visual, Educación especial, Entrevista, Observación.

## INVESTIGACION N.º 79

### 1. Título.

CENSO DE ESCOLARES NECESITADOS DE EDUCACION ESPECIAL EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de la Laguna.

### 3. Equipo investigador.

**Director:** Vicente Pelechano Barberá.

**Investigadores:** Carmen Ayuso, M. Cristina López de Silva, José Carlos López Vázquez, Antonio del Pino, María José Rodrigo, Fernando Silva, Juan Santa Cruz, Manuel de Vega, etc.

### 4. Duración.

1974-76.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

Construir una batería de pruebas y la tipificación correspondiente para poder prevenir y posibilitar una clasificación adecuada y ofrecer datos censales para una posible planificación de creación de centros o reestructuración de centros «normales», son los dos objetivos propuestos, referidos todos ellos al mundo de la deficiencia mental-intelectual (no sensomotriz).

### 6. Metodología.

Estudio de la demografía educativa de la provincia y estimación cuantitativa del número de niños en edad escolar sobre el total de la población. Confección de una muestra de 5.104 escolares estratificados según sexo, edad, zona socio-económica de pertenencia y tipo de centro y retraso pedagógico.

Aplicación de una **batería de pruebas psicológicas**, que fueron:

1. Pruebas cognitivas (escalas de Raven y escala de madurez mental de Columbia y el test de atención de Thurstone).

2. Escalas de observables de conducta (escala ETC-1 de Pelechano de trastornos de conducta y escala AHS-1 de Pelechano de adaptación y hábitos sociales).

## 7. Resultados.

La cantidad de personas que no encontrarían asistencia en toda la provincia son: sordos, mudos y sordomudos, 8; deficiencias físico-motrices, 222; deficiencia mental (cociente intelectual menor de 50, 160; entre 51 y 60, 1.327. Con necesidad de ayuda pedagógica urgente, 16.629. Además hay 2.000 niños no escolarizados. Se necesitan 140 psicólogos especializados en problemas de análisis y modificación de conducta en casos de deficiencia mental y física; más de 560 psicólogos con dedicación exclusiva y 800 titulados en pedagogía terapéutica. También se necesitan como mínimo nueve centros para deficientes mentales educables con cabida para 150 escolares cada centro, y unidades especiales de centros de EGB que diesen cabida a los 16.629 escolares, muchos de ellos recuperables. Se ha confeccionado una batería de diagnóstico para estimular el potencial intelectual y de interacción social de la población escolar.

## 8. Descriptores.

Censo, Educación Especial, Planificación de la Educación, Investigación empírica.

IX. FORMACION PROFESIONAL Y EMPLEO



## INVESTIGACION N.º 80

### 1. Título.

ESTUDIO DE RENTABILIDAD DE UNA ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL EN BARCELONA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Director: Román Bertrán.

### 4. Duración.

1976.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

— Estudio socioeconómico del funcionamiento de un Centro de Formación Profesional.

— Estudio de costes de la enseñanza profesional.

— Proceso de inserción en el mercado de trabajo y salidas profesionales de los graduados de Formación Profesional.

— Rentabilidad del sistema de Formación Profesional en su relación con el mercado de trabajo.

— Construcción de un modelo de contribución económica de un Centro de Formación Profesional.

### 6. Metodología.

Se trata de un estudio experimental sobre el terreno. La unidad de análisis es el Centro de Formación Profesional, utilizándose la observación para la recogida de datos sobre equipamiento escolar.

Por lo que se refiere al estudio de alumnos, se ha aplicado una encuesta muy sencilla a todos los alumnos del centro. La muestra ha resultado de un 87 por 100, lo que es casi igual al universo.

El estudio de titulados se ha realizado mediante un seguimiento de éstos después de terminar sus estudios, aunque no se ha aclarado el porcentaje de respuestas obtenidas ni la muestra que se obtuvo.

La técnica utilizada en el estudio de costes ha sido el acopio de datos contables.

También se ha construido un modelo de evaluación de rentabilidad del centro. Su medición se ha abordado a través de los indicadores siguientes:

- Ingresos esperados para la vida activa por los alumnos.
- Número de años de estudio.
- Proporción de aprobados.

Para el estudio de costes de graduados se ha elaborado un indicador (alumnos formados por el centro/gasto de los factores a precios constantes), que no es sino la inversa del coste por alumno. Ahora bien, se ha contado con la ventaja de la autofinanciación del centro, por lo que otro tipo de variables económicas no intervienen.

Para el estudio de costes de alumnos se parte del «modelo de clasificación de costes en centros docentes», aconsejado por el Secretariado Nacional de Formación Profesional de la Iglesia, cuyo resultado era el coste anual por alumno de Formación Profesional. Al aplicar criterios de imputación, se logró calcular el coste anual por alumno y por especialidad.

## **7. Resultados.**

### **A) Estudio de alumnos:**

Los rasgos más generales de esta escuela son los siguientes: sus alumnos tienen en su mayoría una edad de 14 a 18 años, estudian Oficialía, proceden de los cursos de Bachiller o de 4.º año. Al simultanear estudios y trabajo, la situación profesional es «aprendiz» y «Oficial 1.º» fundamentalmente.

Los ingresos personales que obtienen por su trabajo oscilan de 1.500 a 3.000 pesetas semanales.

Las condiciones de trabajo de los estudiantes es de 40 a 48 horas semanales. El tiempo invertido en el transporte, que se puede añadir a su jornada laboral, es de 1/2 a 3 horas diarias.

Entre las razones que estos jóvenes trabajadores aducen para estudiar, la mayoría responden que para ganar más dinero, aunque también intervienen en muchos casos su interés por la profesión. Existe un deseo perceptible de orientarse hacia profesiones más modernas.

La formación profesional es para ellos una prolongación de la disciplina laboral, lo que deteriora bastante las relaciones de los alumnos con los profesores.

### **B) Estudio de graduados:**

Se ha intentado medir la rentabilidad del producto de los centros de Formación Profesional (graduados) a través de los indicadores previamente establecidos. La satisfacción con los estudios realizados por los graduados es baja en Oficialía; Maestría arroja mayor satisfacción.

La misma forma de pregunta se ha utilizado para medir la adecuación de los estudios a los empleos, obteniéndose una adecuación medianamente alta en Oficialía y bastante más alta en Maestría.

La mejora de las condiciones de trabajo —producto de los estudios de Formación Profesional— se ha evaluado de una forma más objetiva, a través de dos variables: los resultados ofrecen una mejora del puesto de trabajo para los dos primeros años y una estabilización hacia los siete años de antigüedad.

### C) Estudio de Centros/costes:

Se dan datos concretos del coste/alumno por Secciones, Especialidades y grados.

El modelo de cálculo de costes se aplicó a la elaboración de un nuevo presupuesto para el Centro, según una serie de directrices que lograron la mejora de la rentabilidad de la enseñanza de FP. Queda expuesto en el informe todo el proceso de aplicación.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Centros de Enseñanza, Evaluación, Gestión, Mercado de trabajo; Economía de la educación, Costes de la educación, Encuesta, Modelo estadístico.

## INVESTIGACION N.º 81

### 1. **Título.**

DATOS SOBRE FORMACION PROFESIONAL EN CATALUÑA Y BALEARES.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. **Equipo investigador.**

Juan Eugenio Sánchez y Francisco Pesqueira.

### 4. **Duración.**

1973-74.

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Estructura de la Formación Profesional en Baleares y Cataluña. Estadísticas de la Formación Profesional en este área en 1973-74.

### 6. **Metodología.**

Se han acopiado los datos estadísticos de fuentes oficiales, organismos y centros docentes, y se ha procedido a su reelaboración.

### 7. **Resultados.**

Se ha obtenido la siguiente relación de tablas:

- Número de centros por provincia y dependencia.
- Número de alumnos por provincia y dependencia.
- Número de centros por provincia y grado.
- Número de alumnos por provincia y grado.
- Número de alumnos por dependencia, grado y curso.
- Número de centros por provincia y régimen.
- Número de alumnos por provincia y régimen.
- Número de alumnos por grado, curso y régimen.
- Número de alumnos por provincia, grado y sexo.
- Número de alumnos por dependencia y rama.
- Número de alumnos por provincia, sexo y especialidad.

- Número de profesores por provincia y titulación.
- Número de profesores por dependencia y titulación.
- Número de graduados por provincia y dependencia.
- Número de graduados por provincia, nivel y rama.
- Evolución del número de centros y de alumnos por dependencia (1972-73 y 1973-74).
- Evolución del número de profesores por provincia.
- Evolución en porcentaje del número de alumnos por rama y nivel.
- Distribución geográfica de las ramas de Formación Profesional.
- Relación de centros de Formación Profesional 1973-74.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Reforma Educativa, Necesidad de Mano de Obra, Trabajo, Estructura Social.

## INVESTIGACION N.º 82

### 1. Título.

AREAS DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS DE FORMACION PROFESIONAL EN BALEARES Y CATALUÑA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. Equipo investigador.

Juan Eugenio Sánchez.

### 4. Duración.

1973-74.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

- Conocer la estructura de la Formación Profesional en Baleares y Cataluña. 1973-74.
- Localización de los centros de Formación Profesional en este área.
- Delimitar las áreas de influencia de los centros de Formación Profesional.
- Demostrar el costo social y económico de los desplazamientos de este alumnado hacia los centros desde sus municipios de origen.
- Conocer los lugares de residencia de alumnos que acuden a los centros.
- Determinar las áreas municipales cubiertas por estas especialidades.

### 6. Metodología.

A diferencia de los anteriores informes sobre la Formación Profesional en Cataluña, que operaban sobre datos secundarios, esta investigación ha utilizado 15.000 encuestas de alumnos de Formación Profesional, aunque no se incluye ni la información sobre la muestra ni sobre el cuestionario utilizado, que constan en otro informe de la serie.

Se ha utilizado, además, como en los casos anteriores, el acopio directo de los datos. Al final fueron verificados los datos, obtenidos de la encuesta a alumnos, con los directores de los centros.

## 7. Resultados.

Se han relacionado las variables espacio-temporales de la serie con datos censales de alumnos, habitantes y población activa, obteniendo las conclusiones siguientes: Más de la mitad de la población del territorio no tiene acceso a este tipo de enseñanza. A medida que asciende el grado de cualificación se restringen las posibilidades de acceso a niveles superiores.

Existe una mayor relación entre Formación Profesional y población que entre Formación Profesional y actividad económica.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Centros de Enseñanza, Acceso a la Educación, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 83

### 1. **Título.**

LA FORMACION PROFESIONAL EN EL DISTRITO UNIVERSITARIO DE EXTREMADURA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Extremadura.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Florentino Blázquez Entonado.

### 4. **Duración.**

1974-76 (IV Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

1. Analizar la situación actual de la F. P. en el Distrito Universitario de Extremadura (ubicación de los centros, especialidades impartidas, zonas de influencia a las que se extienden y elementos material y personales de su dotación.

2. Evaluar el rendimiento de tales centros.

3. Conocer la realidad socio-económica de Extremadura.

4. Estudiar los centros de sus respectivas carreras, señalando sus necesidades en cuanto a enseñanzas profesionales y analizar los cauces de desaparición de algunos centros.

5. Planificar el número óptimo de centros con las especialidades más adecuadas en cada uno de ellos, atendiendo al bien integral de los alumnos y hombres de la región, a los supuestos legales y a las necesidades de las zonas en que están enclavados.

### 6. **Metodología.**

1. Acopio de datos directamente de las entidades oficiales elaborando a continuación las estadísticas.

2. Encuesta postal a ex alumnos de las ramas de Metal y Electricidad de las promociones 69-70 y 70-71.

3. El estudio socioeconómico de la región se ha efectuado combinando las variables población, estructura del empleo por ramas de actividad y renta regional y per cápita.

4. Entrevista personal a directores de Centros de Formación Profesional.

5. Encuesta a alumnos de 8.º de E. G. B. sobre actitudes hacia la F. P. Se ha aplicado una muestra de un 25 por 100 de la población escolar en E. G. B. de Extremadura, realizando previamente un muestreo de centros de E. G. B.

6. La rentabilidad de la F. P. se ha evaluado a través de cuatro variables: permanencia en la región, adecuación especialidad-puesto de trabajo, paro o subempleo y continuación de estudios.

## 7. Resultados.

### 1) Centros:

Se observa una inadecuada distribución geográfica de centros, acentuada en la provincia de Badajoz. En la de Cáceres se encuentra bien atendida la zona de la capital y de Plasencia-Hervás, mientras que son deficitarias las zonas de Navalmoral de la Mata, Hoyos-Coria, las Hurdes, Las Villuercas y Guadalupe.

Las especialidades más impartidas son las de Metal, Electricidad, Automóvil y Agropecuaria. Concluyen de este apartado que hay que dar más importancia a las especialidades agrarias. No existe saturación en cuanto a alumnos, lo que indicaría un desaprovechamiento.

### 2) Profesores:

Se distribuyen de forma diferente según el tipo de Centro. Es más cualificado en los Talleres Sindicales y Universidades Laborales.

### 3) Ramas:

Mayor afluencia de alumnos a las de Metal, Electricidad, Administrativa y Agropecuaria, y la menor a las de Economía Rural, Peluquería, y Maquinaria Agrícola. El equipamiento escolar incide decisivamente en la demanda por parte del alumnado. El régimen nocturno ha sido abandonado por los estudiantes en mayor medida que el diurno. Las entrevistas a profesores informan de que, entre otras cosas, la falta de asistencia a Centros que últimamente han desaparecido se debió a inexistencia de puestos de trabajo en la zona.

### 4) Rendimiento de la F. P.:

La especialidad del Metal no es rentable en la región, pues sólo trabajan en ella el 51,5 por 100; el 40 por 100, en la especialidad; el resto, 15 por 100, está en paro; un 17 por 100 continúa estudios. El 86 por 100 de los que se encuentran fuera de la región trabajan en Cataluña. La rama de Electricidad es relativamente más rentable, el 64 por 100 trabaja en la especialidad dentro de la región.

### 5) Estudio socioeconómico de la región:

Descenso de un 35 por 100 de la población entre 1960-71. Grandes efectivos de empleo en el sector primario. Incremento del sector terciario debido a la emigración y transferencias. Renta del 2,84 por 100 de la nacional en 1971. Los subsectores con más posibilidades de desarrollo son servicios financieros, comercio y turismo e industria.

7) Actitudes de los alumnos de E. G. B. hacia las profesiones: Escasa apreciación de los estudios de F. P. Preferencia por las profesiones de mecánica, electricidad y contabilidad.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Planificación de la Educación, Planificación regional, Empleo, Estructura Social, Análisis Estadístico, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 84

### 1. **Título.**

FORMACION PROFESIONAL Y SISTEMA PRODUCTIVO.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. **Equipo investigador.**

Joan Eugeni Sánchez, Francisco Pesqueira.

### 4. **Duración.**

1975-76 (V Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

El objetivo básico ha sido el conocer el grado de utilización que el sistema productivo hace del sistema educativo a nivel de Formación Profesional.

Para realizar este objetivo se han aislado dos momentos de la actividad: el reclutamiento y la promoción de los trabajadores de baja cualificación, para ver cómo estas dos situaciones utilizan conocimientos adquiridos a través del sistema educativo.

### 6. **Metodología.**

Es un estudio de campo, restringido a Cataluña, dirigido a empresas cuya actividad estuviese programada dentro de la Formación Profesional en la misma área geográfica.

La **muestra** se seleccionó en base a dos criterios:

1. Empresas con más de 50 trabajadores, tomadas del «Directorio de Empresas» (establecimientos con más de 50 productores en 1974, correspondientes al 31 de diciembre de 1971).

2. Pertenecientes a las ramas Siderometalúrgica, Química, Textil y Madera, por ser éstas las especialidades para las que prepara Formación Profesional.

La muestra estaba formada por 507 empresas de más de 50 trabajadores, seleccionadas aleatoriamente y proporcional entre las 1.349 exis-

tentes. La muestra definitiva sobre la que se elaboró este informe fue de 241 empresas, debido a la falta de contestación de las restantes.

El **instrumento de medición** fue una encuesta de 98 ítems referidos a situación y estructura de las empresas, organización y condiciones de trabajo, aprendices, empresa formación y profesión, reclutamiento de los trabajadores, promoción, empresa, escuela y formación profesional.

El **análisis de datos** ofrece tablas de doble entrada con distribución de frecuencias.

## 7. Resultados.

En cuanto a la organización y condiciones del empleo debe existir una relación entre el sistema educativo y el mercado de trabajo. Este está evolucionando hacia la especialización de un peonaje y hacia la descomposición de los antiguos oficios. La Formación Profesional pretende formar oficiales, siendo ésta una de las causas del progresivo descenso de interés por parte de las empresas hacia la Formación Profesional, en la medida en que no se requieren «oficios» y sí especialistas. Aquí se plantea una dicotomía sobre el fin de la Formación Profesional: o bien se subordina a las necesidades del mercado de trabajo —ésta parece ser la postura a la que se adhieren los empresarios, o se antepone la idea de que la formación es un componente básico para el proceso productivo.

Concordando con todo lo anterior, está la posición «de facto» de los aprendices. Su número cada vez es menor, la idea del oficio está deca- yendo. Para las empresas es mucho más rentable especializar a un peón que enseñarle a un aprendiz, máxime si se tiene en cuenta que a estos últimos hay que dejarles unas horas libres para asistir a clases, y que su diferencia salarial con los peones es mínima, no planteando estos últimos ningún tipo de problemas, ya que pueden realizar cualquier función dentro de la empresa.

¿Cómo incide la formación en el reclutamiento y promoción de los trabajadores? El valor concedido a la formación ocupa un puesto secundario en relación con la experiencia. El hecho de obtener el título de Formación Profesional no significa un paso inmediato para ascender de categoría.

Según los empresarios, la Educación no es relevante para la promoción; ésta depende más de características personales, como voluntad, perseverancia, ambición; es decir, de la motivación del logro. La promoción es una opción individual que cuesta tiempo y dinero al trabajador.

Todos los empresarios están de acuerdo con la existencia de la Formación profesional, aunque un 23 por 100 la reestructurarían en base a la edad y en base a los objetivos siguientes:

- a) Para unos deben ser más prácticos y más actualizados.
- b) Para otros es fundamental la formación que les capacite para el cambio.
- c) Debe existir una mayor relación entre empresas y escuelas. En la realidad, esta relación es inexistente o muy poca. Las empresas no necesitan de las escuelas, porque en definitiva forman a sus propios

trabajadores. Para cambiar la situación existente proponen una adaptación de la escuela a la empresa mediante cursos específicos de perfeccionamiento que den un aprendizaje complejo y especializado.

A grandes rasgos, pues, lo que se ha llevado a cabo en la presente investigación ha sido la problemática real que envuelve a la Formación Profesional visto desde la óptica de la empresa.

Hay que destacar que éste es un primer informe de una investigación todavía abierta.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Educación Industrial, Empresa, Programa de Estudios, Mano de obra.

## INVESTIGACION N.º 85

### 1. **Título.**

SITUACION Y PLANIFICACION DE LA FORMACION PROFESIONAL DE I Y II GRADO EN EL DISTRITO UNIVERSITARIO DE MURCIA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Murcia.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Antonio Viñao Frago.

Investigadores: Antonio Vicente Guillén, Carmen Bell Adell, Cosme Colmenero López, José Fernández López-Hervas, Josefa Gómez Fayren, Francisco Martínez Sánchez, Juan Monreal Martínez, Luis Murcia Martínez, Fulgencio Ortega Iniesta, M.<sup>a</sup> Teresa Parra Pallarés, Nieves Pereira Rúa, Agustín Raga Gómez, Francisco Román Moreno, Esteban Romero Sánchez, Antonio Serna Serna, Trinidad Viel Ramírez.

### 4. **Duración.**

1975-78 (V Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación:**

Previsiones de la demanda de F. P. a través del análisis socio-económico de la región murciana.

Análisis sociológico de la Formación Profesional.

Previsiones de empleo de mano de obra.

Este marco teórico integra una visión global de la F. P. a través de un análisis sociológico de alumnos y profesores, actitudes de empresarios y análisis de la estructura del empleo en la Vega Media del Segura.

La hipótesis de partida es la escasa rentabilidad de los estudios de F. P., tal y como están hoy estructurados y la necesidad de replantear la doble vía del final de la E. G. B.

### 6. **Metodología.**

Acopio de datos socio-económicos de la región.

Encuesta de actitudes a padres y alumnos de 8.º de E. G. B., a alumnos y profesores de 6.º de Bachiller, a alumnos y profesores de F. P.

Encuesta a 44 empresas de más de 50 trabajadores, distribuidas aleatoriamente.

## 7. Resultados.

a) Del nivel metodológico se obtuvo que una predicción de la distribución futura del alumnado de 8.º de E. G. B. ha de hacerse no sobre la población de edad de trece o catorce años, sino sobre la evolución real de la matrícula curso por curso de E. G. B., jugando con una serie de variables opcionales en función de circunstancias familiares económicas e ideológicas.

b) **Previsión de la demanda.** Hacia el año 80 habrá un nuevo estancamiento o incluso un ligero descenso en la entrada de alumnos de F. P. por factores estructurales y de actitudes. La población adolescente tenderá a la bachillerización debido a la disminución de los grupos ocupacionales agrarios, que son los que parecen aceptar esa vía, y de los urbanos sin cualificación, al incrementarse, por otra parte, los estratos superiores y medios del sector, servicios donde se registra una mayor demanda de Bachillerato, a lo que se añade el previsible proceso de urbanización y desagrarización.

c) **Los problemas de la doble vía al final de la E. G. B.** Las enseñanzas que se imparten en la E. G. B. están enfocadas fundamentalmente a la continuación de los estudiantes en la vía del B. U. P., respuesta obtenida tanto de alumnos como de profesores.

La comparación entre aspiraciones y expectativas llega a la conclusión de que un cierto número de padres e hijos que esperaban ir al B. U. P., aceptarán otro tipo de realidad, ya sea el trabajo, ya sea la F. P.

Tanto los padres como los hijos tienen el mismo orden de preferencias de especialidades. Primera, la administrativa, comercial y electricidad; luego, la automoción, y más tarde, sanitaria y metal.

Hay otro factor condicionante de la salida F. P.-B. U. P.: la actitud del profesorado de E. G. B. Entre 250 y 270 profesores tienen conciencia de la mayor adecuación de las enseñanzas del B. U. P. a la E. G. B. Aunque consideran que el reparto óptimo entre ambas vías debe ser justamente el contrario al que se da; es decir, más alumnos hacia F. P. que hacia B. U. P. Se demuestra el desprestigio de la F. P. entre los profesores cuando afirman que a pesar de esto ellos van a dar el paso hacia el B. U. P. a más alumnos que hacia la F. P.

d) En la encuesta a padres y alumnos de 6.º de Bachillerato ante la opción C. O. U.-F. P.II, la repartición arroja porcentajes similares a los de la doble vía B. U. P.-F. P.I. La comparación entre los deseos de padres e hijos cara a las opciones de especialidades, en caso de elegir F. P.II, arroja una diferencia. Mientras los alumnos escogen las ramas administrativa, comercial, electricidad, electrónica, ortopedia, delineantes, estética, madera y joyería, los padres prefieren administrativa-comercial, delineantes, puericultura, química y fotografía. Sigue en punta la rama de Administrativa.

Las respuestas de padres, profesores y alumnos coinciden en el número de alumnos que irán al C. O. U. desde Bachillerato —porcentaje verificado ext-post con la realidad— acorde con las expectativas. Es decir, el porcentaje de pérdidas en el Bachiller es mínimo.

e) **Alumnado.** Desde un punto de vista sociológico el alumnado F. P. es de clase media urbana industrial; luego, de clase media urbana del sector servicio y de clase baja agraria. Un 36 por 100 de los alumnos encuestados realizaba un trabajo con independencia del estudio, predominando la jornada de cuatro a ocho horas. Un porcentaje similar contestaron no disponer en su casa de lugar específico para el estudio, lo que revela un alto número abocado a ofrecer un rendimiento académico inferior.

f) **Profesorado.** El núcleo principal de los profesores tienen una edad de cuarenta a cincuenta y cuatro años. Existe después un numeroso grupo entre los treinta y cuarenta. En el curso 76-77 el grupo de veinticinco a veintinueve años se veía incrementado. Son en su mayoría titulados de grado medio y F. P., tendencia que se ha visto en los últimos años con la incorporación de materias humanísticas a cargo de licenciados. Su grado de dedicación está muy por debajo de lo deseable, apreciando la actividad docente como secundaria. Estos profesionales no ven su futuro en la vía de F. P., destacando una conciencia de infravaloración social respecto de las tareas que realizan, con un claro apoyo a la reforma de 1970, que intentó corregir esta infravaloración.

g) **Empresarios.** Los empresarios de la zona consideran la educación como una inversión a largo plazo, debiendo correr la formación de los trabajadores a cargo del Estado. La Vega Media del Segura es una zona que ha pasado de una economía agrícola a otra industrial, por lo que las empresas se han planteado una mejora de las condiciones técnicas de la producción, lo que se comprueba en las respuestas dadas a los aspectos que consideran más importantes en la Empresa, que son la formación del personal y la reestructuración de la organización del trabajo.

Respecto a la valoración de la F. P. por parte de los empresarios aparece nuevamente el desprecio por el título. En cambio, los trabajadores serán remunerados en base a su experiencia y conocimientos. Desean, sin embargo, un acercamiento entre sistema educativo y sistema productivo, pidiendo que les sea consultado el contenido de las enseñanzas que imparten los centros.

El medio más utilizado en la contratación de nuevos trabajadores es el recurso al mercado interno; es decir, la promoción de su personal a puestos superiores. No se siguen criterios fijos de contratación, aunque se somete a los futuros trabajadores a determinadas pruebas, como son las pruebas prácticas, aunque en el caso de capataces o personal administrativo valorarán más la entrevista personal. En general, se valoran más las cualidades psicológicas —«voluntad», «paciencia», «tesón», «persona activa», «dinámica»— que los estudios de F. P.

Las empresas de esta zona piensan, sobre todo, en mantener su plantilla, no aumentarla, aunque no se descarta la posibilidad eventual de contratar obreros especializados; pero la proporción relativa indica una tendencia a suplir el trabajo del hombre con la máquina.

## 8. **Descriptoros.**

Formación Profesional, Planificación Educativa, Aspiración Profesional, Estructura Social, Predicción.

## INVESTIGACION N.º 86

### 1. **Título.**

MOTIVACIONES DE ESTUDIOS PROFESIONALES AL FINAL DE LOS ESTUDIOS MEDIOS Y ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN LA REGION ASTUR-LEONESA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Oviedo.

### 3. **Grupo investigador.**

Director: Engracia Domingo García.

Investigadores: Baldomero Blasco Sánchez, Julia Gutiérrez Artidiello, M.<sup>a</sup> Dolores Menéndez del Llano.

### 4. **Duración.**

1974-76 (IV Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

1. Detectar la situación actual de las empresas situadas en el distrito universitario de Oviedo y sus perspectivas hasta 1980.

2. Estudio de la Formación Profesional de 2.º grado.

Definir la estructura del empleo en la región asturiana y las motivaciones de estudios profesionales al final de los estudios medios.

### 6. **Metodología.**

El diseño experimental se ha realizado con dos muestras:

a) Muestra de F. P.: 55 aprendices de 3.º y 2.º año de una empresa del sector naval. Cursan estudios conforme al Plan Antiguo (2.º y 3.º año de Oficialía Industrial) en un centro oficial de F. P.

b) Muestra de Bachillerato: 44 bachilleres superiores recién finalizados sus estudios y que optan por proseguir estudios de Grado Medio. La muestra es específicamente femenina. Se enviaron cuestionarios a empresas de más de 100 trabajadores. Total cuestionarios, 174. Encuesta a alumnos de F. P. II, F. P. I y 6.º de Bachillerato.

## 7. Resultados.

Las conclusiones (folios 277 a 290) se distribuyen en: **Generales:** Sobre estructura del empleo en la región astur-leonesa y sobre las motivaciones hacia los estudios profesionales al final de los estudios medios.

I. **De las conclusiones generales** se desprende que la tecnología destruye, crea, integra, multiplica y sustituye continuamente las tareas profesionales, por lo que uno de los soportes del sistema educativo está en crisis, porque la tradicional ecuación «éxito educativo=acceso profesional» no funciona. Por ello, el objeto actual de la formación es asegurar los mecanismos intelectuales que necesite el individuo para dominar todas estas variables por medio de instrumentos de la operatividad mental.

II. **En cuanto a la estructura del empleo en la región** se necesita una adecuada planificación y la creación de estructuras que capacita al profesorado, mejora de instalaciones. Se prevé fuerte demanda de especialistas en informática.

III. **Las conclusiones sobre motivación** hacia los estudios profesionales dicen, entre otras cosas, que el condicionante más que motivacional es estructural; es decir, que si las familias pueden costear el Bachillerato Superior, los chicos pueden ir a la Universidad. Influye también el «habitat» y el «status» socioprofesional paterno, así como el valor que se atribuye a la educación. Existen diferencias significativas entre las que eligen F. P. y los que eligen la Universidad; pero resulta difícil afirmar si realizan opciones distintas porque son diferentes las motivaciones, o si la misma opción es ya un factor de diferenciación.

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Motivación, Aspiraciones profesionales, Empleo, Profesión, Estructura social, «Status» socio-económico, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 87

### 1. **Título.**

INVESTIGACION CRITICA DE LA ORIENTACION VOCACIONAL.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. **Equipo investigador.**

Jaime Fernández Castellá, Carlos Camacho Martínez Vara del Rey, Luis Valdinero Llosa.

### 4. **Duración.**

1973-78 (III Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Esta investigación es la segunda parte de la investigación del mismo título, todavía en fase de terminación.

El objetivo de esta segunda fase ha sido revisar algunos aspectos de la amplia problemática en torno a la orientación en la E.T.S. de Ingenieros Industriales de Sevilla.

Para lo cual se estudió la relación existente entre las variables: Inteligencia, Personalidad y Hábitos de Estudio con respecto al expediente académico.

### 6. **Metodología.**

Es un diseño correlacional entre variables psicológicas (inteligencia, personalidad, hábitos de estudio, aptitudes específicas) y expediente académico.

**Técnicas de Medición.** Inteligencia: Raven WAIS y AMPE. Personalidad: CEPS. Hábitos de Estudio: Inventario de Hábitos de Estudio. Aptitudes específicas: Mecánica, Rotación de Figuras Macizas.

**Muestra.** 213 sujetos, varones de tercer curso de Ingenieros Industriales, de edad entre diecinueve y veintiséis años, y que realizaron dichos estudios en los cursos 1974-75 y 1975-76.

**Análisis de datos.** Matriz de correlaciones integrada por todas las variables obtenidas:

1. Intercorrelaciones pruebas psicométricas.
2. Correlaciones pruebas psicométricas-expediente académico.
3. Intercorrelaciones expediente académico.

## **7. Resultados.**

1. En las puntuaciones obtenidas por los alumnos en las pruebas psicométricas es de destacar su alto nivel en las de inteligencia (Raven y AMPE).

2. Del conjunto de pruebas aplicadas (inteligencia, personalidad, hábitos de estudio), tan sólo la batería correspondiente a inteligencia parece contener correlación significativa con el expediente académico.

3. El factor razonamiento del AMPE presenta, con bastante diferencia con respecto a las demás pruebas de inteligencia, el mayor número de correlaciones y de máxima intensidad. De un total de ocho correlaciones significativas, tres lo son al nivel de 5 por 100 (Álgebra, Química y Dibujo), y cinco al nivel de 1 por 100 (Socioeconómicas, Termodinámica, Electrónica, Mecánica y Fluidos).

4. Respecto al expediente académico cabe destacar el elevado grado de dificultad de los dos primeros cursos, como demuestran los promedios generales en calificaciones (4 y 4,15) en 1.º y 2.º, respectivamente, frente a 3.º (5,64 puntos).

5. El criterio «puntuaciones totales obtenidas dividido por total de convocatorias habidas es», de los cuatro criterios del éxito académico, el mejor predictor de éste, por cuanto muestra el mayor número de correlaciones significativas con el conjunto de pruebas psicométricas.

6. Las correlaciones entre las asignaturas son más elevadas entre las asignaturas del mismo curso, disminuyendo en intensidad cuando los cursos son más elevados. Esto nos hace pensar en la existencia de otros criterios de correlación entre las diferentes asignaturas, además de las derivadas de los propios contenidos de las mismas.

## **8. Descriptores.**

Orientación vocacional, Enseñanza superior, Inteligencia, Personalidad, Rendimiento académico, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 88

### 1. Título.

PROBLEMATICA UNIVERSITARIA Y EDUCACION MEDICA. RESULTADOS DE UNA ENCUESTA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. Equipo investigador.

J. Carreres Quevedo, J. I. Fernández B. de Quirós, F. Ibáñez de Castro, C. Iñiguez Lobeto, J. de Juan Herrero, A. Ramos de Castro.

### 4. Duración.

1975-77.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

En una época de intensa inquietud por los problemas universitarios, los autores realizaron una encuesta a través de la cual se recogió información de estudiantes y médicos referentes a una serie de cuestiones.

### 6. Metodología.

La encuesta se aplicó a **cuatro muestras** significativas de los siguientes grupos:

A) Alumnos de C. O. U.; B) Alumnos de primer curso de Medicina; C) Alumnos de sexto curso de Medicina, y D) Médicos en ejercicio.

Ante cada problema investigado los encuestados tenían una serie de opciones, debiendo decidirse por una de ellas. El equipo de IBM del Centro de Cálculo de la Universidad de Valladolid calculó los porcentajes de adscripción a las diferentes opciones, así como su significatividad y las diferencias de opinión entre los grupos encuestados, con cuyos datos se confeccionaron las correspondientes tablas para cada pregunta.

## 7. Resultados.

Ante la imposibilidad de resumirlos se indica a continuación el contenido de la encuesta.

Con respecto a los hechos sociológicos de la muestra se incluyen datos referentes a: 1) Edad de los encuestados; 2) Sexo; 3) Medio, rural o urbano de donde proceden; 4) Clase social; 5) Centros en donde cursaron los estudios secundarios; 6) Creencias religiosas, y, finalmente, 7) Actitudes políticas.

Los temas fueron los siguientes:

A) **Selectividad e igualdad de oportunidades.** Se aportan datos referentes a: 1) El apoyo de los distintos grupos a la media en cuestión; 2) El organismo encargado de hacerla; 3) El problema del Numerus Clausus; 4) El tiempo de permanencia permisible en la Universidad; 5) El «clasismo» de la Universidad.

B) **Diversas cuestiones universitarias.** Que afectan a: 1) El concepto de Universidad; 2) La Universidad y las necesidades de la Sociedad; 3) Deficiencias de la Universidad; 4) Necesidades urgentes de la Universidad, y, finalmente, 5) La politización en la Universidad.

C) **Motivación y estudios de Medicina.** Los encuestados expresaron su opinión respecto a: 1) El concepto de «buen» estudiante; 2) La valoración de los exámenes; 3) Su vocación y procedencia de la misma, y 4) La evolución de dicha vocación.

D) **Profesión médica.** Se obtuvo información relativa a: 1) Concepto de «buen médico»; 2) Los inconvenientes de la profesión; 3) El tipo de ejercicio profesional deseable; 4) La problemática de la medicina rural, y, finalmente, 5) El papel del Colegio de Médicos.

Hay que señalar que los autores no se limitan a exponer los resultados, sino que las opiniones de los encuestados son contrastadas con las ideas de los expertos en educación.

## 8. Descriptores.

Universidad, Alumnos, Selección, Igualdad de oportunidades, Graduado universitario, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 89

### 1. Título.

ASPIRACIONES Y EXPECTATIVAS PROFESIONALES Y EDUCACIONALES DE LA JUVENTUD ESPAÑOLA.

### 2. Instituto.

INCIE.

### 3. Equipo investigador.

Director: Jacinto Rodríguez Osuna.

Investigadores: Mariano Alvaro Page, M.<sup>a</sup> Pilar González García, Francisco Morales Domínguez, M.<sup>a</sup> José Porro Minondo.

### 4. Duración.

1975-76 (V y VI Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación:

Los **objetivos** se centraron en el estudio de:

1. Aspiraciones y expectativas educacionales y sus motivaciones.
2. Aspiraciones y expectativas profesionales y sus motivaciones.
3. Sistema de valores de la juventud.

La presente investigación está sustentada por las siguientes **hipótesis**:

1. Las aspiraciones y expectativas son condicionadas directamente por los estudios realizados, la edad y el sexo.
2. Son condicionantes más remotos el medio familiar, el medio socio-cultural y las posibilidades que ofrece la sociedad (información, puestos de trabajo, democratización de la enseñanza, etc.).
3. Existe un desfase entre aspiraciones y expectativas que es mayor en los jóvenes de origen social más bajo.

### 6. Metodología.

**Muestra.** Esta investigación fue dirigida a alumnos de 8.º de E. G. B. y jóvenes de quince a diecinueve años, de ambos sexos, en todo el ámbito nacional.

Con el fin de abarcar mejor las distintas situaciones laborales o educativas se hicieron seis muestras.

1. 8.º de E. G. B.
2. Formación Profesional.
3. 5.º y 6.º de Bachillerato.
4. C. O. U. y 1.º de carrera, que supone, generalmente, la elección de un nivel de estudios superior.

También se estudiaron las aspiraciones de los jóvenes, con edades comprendidas entre quince y diecinueve años, que trabajan. Se hicieron dos muestras:

5. Manuales.
6. No manuales.

Para la elección de las muestras se utilizó un sistema estratificado y aleatorio.

Basado en las hipótesis anteriormente mencionadas, se hizo un **diseño de modelo** de investigación que tenía en cuenta las siguientes variables:

$$A \text{ y } E = f (a, e, mf, vc, p, d)$$

**Variables dependientes:** A = Aspiraciones; E = Expectativas; a = aptitudes; e = nivel de educación; mf = medio familiar (económico, cultural; vc = valores culturales de la sociedad; p = posibilidades que ofrece la sociedad; d = desarrollo.

La recogida de datos se hizo mediante la aplicación de tres cuestionarios elaborados por el mismo equipo investigador del INCIE. Un cuestionario iba dirigido a la muestra de 8.º de E. G. B.; otro, a las de F. P., Bachillerato y C. O. U. y 1.º de carrera, y un último a los trabajadores tanto manuales como no manuales.

La tabulación se realizó en ordenador, haciendo distinto tratamiento según el análisis previsto: tablas cruzadas, medias, correlaciones, desviaciones standard.

## 7. Resultados.

### 1) Aspiraciones y expectativas educacionales.

Los estudiantes, en líneas generales, tienen aspiraciones altas. Un elevado número de ellos aspiran a carreras universitarias. Dado el alto porcentaje que piensa seguir estudiando al finalizar la E. G. B. (86 por 100) y el pequeño desfase que hay entre aspiraciones y expectativas a nivel educacional, parece que de alguna forma, y exagerando las cosas, vamos hacia una «sociedad de universitarios».

Las aspiraciones son mayores en alumnos que estudian en centros privados, que viven en el centro de la ciudad y que pertenecen a las clases sociales más elevadas.

Por lo que se refiere al sexo, las mujeres manifiestan mayor preferencia por las carreras de letras, mientras que los varones lo hacen por las carreras técnicas.

En cuanto a los trabajadores, puede decirse que los no manuales tienen unas aspiraciones educacionales superiores a los manuales.

Los desfases entre aspiraciones y expectativas no son grandes, pero, sin embargo, son mayores en los jóvenes que provienen de medios socio-

culturales bajos, en aquellos cuyos padres ocupan un puesto bajo en el escalafón profesional y en los que poseen poca información.

La información es, pues, un condicionante de las aspiraciones, de las expectativas y de la relación entre ambas.

## **2) Aspiraciones y expectativas profesionales.**

Se observa que las aspiraciones profesionales guardan relación estrecha con el tipo de estudios que están realizando los jóvenes. Las aspiraciones, en este sentido, de los estudiantes de Formación Profesional se agrupan en torno a ocupaciones manuales o de grado medio, mientras que en las restantes muestras de estudiantes las aspiraciones giran en torno a profesiones liberales, alto personal directivo y técnicos de grado medio.

Al estudiar las aspiraciones y expectativas profesionales de los trabajadores, se hizo una distinción entre cambiar de rama y cambiar de categoría. Las aspiraciones a cambiar de categoría, como era de esperar, son muy altas y, sin embargo, a cambiar de rama son bajas.

Las expectativas de conseguir lo que desean son más altas entre los que aspiran a cambiar de categoría.

En general, tanto en las muestras de estudiantes como en las de trabajadores, las expectativas profesionales de los varones son superiores a las de las mujeres.

También son variables relevantes, en el mismo sentido que hemos indicado anteriormente al hablar de las aspiraciones y expectativas educacionales, la clase social subjetiva, los estudios del padre y su categoría ocupacional.

## **3) Determinantes de la elección de los estudios.**

Para los alumnos de Bachillerato y C. O. U. las motivaciones económicas y de prestigio, así como la influencia del ambiente, tienen menos importancia que para las dos muestras de trabajadores y para los estudiantes de Formación Profesional. En cambio, las motivaciones altruistas y el deseo de tener un trabajo que desarrolle sus capacidades son mayores en los alumnos de Bachillerato y C. O. U.

## **4) Valores.**

El valor más alto de los cuatro estudiados (conformidad, liderazgo, altruismo y relativismo valorativo) es el relativismo valorativo. La conformidad disminuye a medida que aumenta el nivel de estudios. Las mujeres se diferencian de los hombres en la conformidad, que es menor en ellas, sobre todo en C. O. U.-1.º de carrera. El menor de los hermanos en una familia es el que presenta un altruismo más bajo. El autoritarismo aumenta al disminuir el nivel social.

## **8. Descriptores.**

Aspiraciones ocupacionales, Elección de una profesión, Juventud; Mercado de trabajo, Fuerzas armadas, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 90

### 1. **Título.**

LA SITUACION DEL MERCADO DE TRABAJO DE LOS LICENCIADOS EN CIENCIAS Y LETRAS. PREVISION DE NECESIDADES DE FUTUROS LICENCIADOS.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad Central de Barcelona.

### 3. **Equipo investigador.**

Rosa Amargós, Elena Posa, Marina Subirats.

### 4. **Duración del Proyecto.**

1976-78 (VI Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

El **objetivo** de la investigación es averiguar la problemática de inserción en el trabajo de los licenciados en Ciencias y Letras. La investigación cubrirá este objetivo realizando los siguientes puntos:

- Características de los licenciados en Ciencias y Letras.
- Tasas de actividad de los licenciados y sectores de empleo.
- El tipo de tareas realizadas.
- La remuneración de los licenciados.
- La evolución del empleo.
- Los niveles de satisfacción de los licenciados en el ejercicio de su actividad profesional.

Las **hipótesis** de las que parte son, entre otras:

- La mayor dificultad de encontrar empleo de los licenciados en Letras que los de Ciencias.
- La mayor dificultad en las mujeres de insertarse en el mercado y, por otro lado, de obtener los puestos de menor responsabilidad y menor remuneración.
- La menor dificultad de los licenciados en obtener un empleo que los no licenciados.
- Las influencias del origen social a la hora de poder obtener un mejor primer empleo.

## 6. Metodología.

Para el análisis de la situación de los licenciados en el empleo se ha utilizado:

A) Una recogida de datos secundarios existentes sobre cuantificación de licenciados y del posible excedente de éstos en relación con los puestos de trabajo, su evolución histórica.

B) Una encuesta a los licenciados averiguando su trayectoria profesional.

La **muestra** elegida fue un 5 por 100 del censo de licenciados a partir de 1939, enviando por correo postal las encuestas. De un total de 720 licenciados que recibieron la encuesta, el total de respuestas fue de 276, sobre las que se elaboraron y analizaron los datos obtenidos.

## 7. Resultados.

Las conclusiones a las que se llegaron a través de los datos obtenidos por la encuesta son:

- Los licenciados en Ciencias en su mayoría trabajan en la Industria, aunque últimamente (en la década de los 70) un gran porcentaje de éstos se dedican a la enseñanza.
- Los licenciados en Letras en su gran mayoría (un 90 por 100 hasta 1960) se halla en la enseñanza, a partir de esta fecha son absorbidos en gran número en el sector servicios (excluida la enseñanza). Los puestos de dirección y mejor remuneración son ocupados por los varones. Las mujeres en este sector se caracterizan por su inestabilidad, bajas retribuciones y falta de perspectiva profesional.
- La década de los 70 está caracterizada por un estancamiento del empleo en las industrias y de un crecimiento en la enseñanza menor al de la década anterior. Lo que incide en que los puestos de trabajo obtenidos por los licenciados en esta década son peor retribuidos y de menor prestigio.
- Los licenciados universitarios en la década de los 70 pasan a ocupar puestos que anteriormente exigían menor graduación, desplazándose el problema del desempleo a grupos culturalmente inferiores, aunque subjetivamente los titulados universitarios se consideren subempleados.
- Al analizar las remuneraciones de los licenciados de la década de los 70 con el período anterior se observa que el promedio de las remuneraciones de los primeros es bastante inferior a la de los de la década de los 60. Esta caída rápida de los salarios resume el empeoramiento de las condiciones negativas del mercado de trabajo con que se enfrentan los titulados universitarios.
- A igualdad de sector de trabajo y de especialidad existe una fuerte discriminación salarial para las mujeres, lo que pone de manifiesto los límites sociales existentes respecto al valor de las titulaciones.

## 8. Descriptores.

Mercado laboral, Graduados universitarios, Condiciones de trabajo, Satisfacción, Promoción, Origen social, Diferencia de sexo, Encuesta, Análisis de Datos.

## INVESTIGACION N.º 91

### 1. Título.

ANÁLISIS DEL ENTORNO Y DEL PERFIL PROFESIONAL DEL ARQUITECTO Y DEL INGENIERO ESPAÑOL.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. Equipo investigador.

Director: Amalio Sáiz de Bustamante.

Investigadores: Juan A. de Andrés y Rodríguez-Pomatta, Federico Goded Echevarría, Adolfo Rupérez Cuéllar, Manuel Volpini de Rueda, Juan José Torrenova Echevarría.

### 4. Duración.

1976.

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación.

I. Establecer un perfil definido por los conocimientos, aptitudes y entorno de actuación profesional (sector económico y funciones profesionales o contenidos) de los arquitectos, ingenieros superiores e ingenieros técnicos.

II. Deducir del conocimiento del par entorno-perfil consecuencias en los nuevos planes de estudio en las Escuelas Técnicas Superiores y Escuelas Universitarias y contribuir al análisis racional de los mismos.

III. Establecer cierta comunicación entre los profesionales y la universidad y conocer el interés del arquitecto o ingeniero hacia su problemática profesional.

### 6. Metodología.

Se han elaborado dos cuestionarios diferentes que se han enviado por correo: uno a profesionales y otro a profesores. Su distribución se ha efectuado a través de entidades corporativas, colegios o asociaciones. Ha sido dirigido a 87.638 profesionales con 11.131 respuestas válidas, lo que supone un 12,7 por 100 de respuestas. La muestra es, pues, igual a 12,7 por 100 del universo. De los resultados se ha obtenido que los estratos principales son iguales a las carreras técnicas, veinte en total.

Para el estudio de las opiniones profesionales se han agrupado en dos grandes sectores:

1. Arquitectura e Ingeniería Superior.
2. Arquitectura e Ingeniería Técnica.

La encuesta a profesores de la Universidad Politécnica de Madrid arroja un porcentaje del 18 por 100 de las respuestas. La muestra es, pues, del 18 por 100 sobre el universo. En el cuestionario se establecen 19 sectores económicos de actividad y 15 contenidos de funciones.

## 7. Resultados.

El porcentaje más elevado de respuestas se ha obtenido de los ingenieros superiores. Ello puede ser índice de que a medida que se sube en la escala social, sube la motivación y el interés sobre la problemática profesional.

### A) Resultados de la investigación sobre Arquitectura e Ingeniería Superior:

a) Los ingenieros desarrollan su actividad en la Administración pública, la Construcción, Consultorías y Asesoramiento, Metalurgia y derivados de las industrias eléctricas y electrónicas. Los arquitectos ejercen su actividad en las industrias de la construcción, seguido de la Administración Pública.

b) Los arquitectos desarrollan fundamentalmente la función de «elaboración de proyectos», seguida de la «gestión pública». Los ingenieros en general se dedican a la «elaboración de proyectos», la «dirección y gerencia», «producción», «mantenimiento y explotación», la «gestión pública» finalmente.

c) En cuanto a conocimientos en Arquitectura Superior, se da mayor importancia a las ciencias matemáticas y fisicoquímicas.

En Ingeniería Superior los valores más altos los dan las matemáticas y la física; los mínimos, la química.

d) Como aptitudes fundamentales se han considerado ocho: abstracción, estudio, creación o creatividad, responsabilidad, reflexión, adaptación, comunicación y cooperación.

### B) Arquitectura e Ingeniería Técnica:

a) La arquitectura técnica se centra en «industrias de la construcción».

b) La función profesional de los arquitectos técnicos es «construcción», seguida de «control de calidad e inspección» y «elaboración de proyectos».

Los ingenieros técnicos se dedican a la «producción, mantenimiento y explotación», y después, a la «elaboración de proyectos».

c) En cuanto a conocimientos, los valores mínimos los da la topografía, geodesia y astronomía, así como la legislación.

d) La única aptitud que alcanza un nivel medio es la capacidad de estudio, consiguiéndose en los demás un nivel muy bajo.

## 8. **Descriptores.**

Perfil de intereses, Ambiente profesional, Aptitudes, Enseñanza superior, Encuesta, Graduado universitario, Programa de estudios.



X. OTROS



## INVESTIGACION N.º 92

### 1. **Título.**

ESTUDIO DE LA NUTRICION EN LA EDAD ESCOLAR EN LA REGION GALLEGA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. **Equipo investigador.**

R. Tojo, M. Iglesias, M. C. Alonso, C. Esquete, J. L. Iglesias-Diz.

### 4. **Duración.**

1972-74.

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

I. Estudiar el estado de nutrición y crecimiento en la población escolar gallega.

II) Valorar si una ecología adversa incide negativamente sobre la nutrición de la comunidad y qué «indicadores» son más sensibles para detectarlo.

III. Estudiar las medidas más útiles para evitar la malnutrición, teniendo en cuenta que la población infantil es la más sensible a sus efectos.

### 6. **Metodología.**

I. **Estudio teórico** de la ecología de la región gallega, las necesidades diarias de alimentación, los parámetros de nutrición y la carencia de hierro en la infancia.

II. **Estudio empírico** para conocer el estado de nutrición de una muestra al azar de 3.580 niños en edad escolar (entre seis y catorce años) de Galicia. El trabajo se realizó en 19 núcleos de población clasificados en urbanos, rurales y costeros.

Los parámetros medidos fueron los siguientes:

a) Antropométricos: peso, talla y perímetro del cráneo.

b) Bioquímicos y hematológicos: proteínas, hemoglobina, hematocrito y concentración media de hemoglobina globular.

c) Psicométricos: test de matrices progresivas (escala especial de J. C. Raven) y prueba de aptitudes generales de García Yagüe.

d) Sociométricos: renta per cápita y número de teléfonos por habitante.

Los datos fueron procesados para obtener porcentajes y medias, que se exponen en cuadros y gráficas.

## 7. Resultados.

En Galicia existe una relación directa entre malnutrición (carencia de hierro, retraso del crecimiento y del desarrollo mental) y «status» socio-económico, sanitario y cultural.

La situación ecológica es adversa, referente en especial a la población rural, menos severamente en la costa y menos aún en la urbana, que presenta el standard más alto de nutrición y crecimiento.

El problema es de enorme trascendencia, porque más de las dos terceras partes de la población gallega vive en medio rural.

Como consecuencia **se recomienda:**

- Lograr una explosión alimenticia en lugar de una explosión demográfica.
- Desarrollar al máximo un programa de fortificación alimentaria.
- Enseñanza de la nutrición a profesores y madres de familia.
- Vigilancia rigurosa de la calidad de los «aditivos» alimenticios.
- Protección y ampliación del Plan Nacional de Comedores Escolares.
- Modificaciones en lo posible de las condiciones adversas el medio (socio-económicas, familiares, culturales, sanitarias e higiénicas) que inciden sobre la nutrición y el desarrollo.

## 8. Descriptores.

Ecología, Salud, Deficiencia alimentaria; «Status» socio-económico, Ambiente cultural; Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 93

### 1. **Título.**

ESTUDIOS MEDIOS: ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y EXITO EN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Angel Alberola Figueroa.

Investigadores: Jesús Baeza López, Manuel Gutiérrez Rosales, Teresita de Lara Sosvilla, Araceli Suárez Barrio.

### 4. **Duración:**

1975-78 (V Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Determinar por vía experimental las aptitudes y los conocimientos de una muestra de alumnos de Enseñanza Media; correlacionar dichos datos con los resultados que los integrantes de dicha muestra obtuvieran en las pruebas de acceso a la Universidad, y, por último, obtener las oportunas relaciones con el éxito o el fracaso de dichos alumnos a lo largo del primer ciclo de su carrera universitaria.

Se parte de la **hipótesis** de que una formación satisfactoria en los estudios de Bachillerato permitirá el acceso a la Universidad sin dificultades, y proporcionará base suficiente para realizar dichos estudios superiores con aprovechamiento.

### 6. **Metodología.**

<b>Muestra:</b> Alumnas de colegios privados ...	225
Alumnos de colegios privados ...	325
Alumnas de centros estatales ...	300
Alumnos de centros estatales ...	300

---

Total ... .. 1.150

Esta muestra es representativa de la enseñanza privada y estatal de la ciudad de Valladolid.

A estos alumnos se les aplicó una **batería de tests** cuando cursaban 6.º curso de Bachillerato (2.º curso del B. U. P.) y otra durante el Curso de Orientación Universitaria (C. O. U.), que abarcaban funciones intelectuales, personalidad y preferencias vocacionales; se tuvieron en cuenta los resultados académicos y las condiciones socio-económicas de los integrantes de la muestra.

De los datos obtenidos con las baterías de tests se registraron: a) las puntuaciones directas; b) se realizó la elaboración estadística de estos datos (puntuaciones típicas derivadas y las correspondientes estadísticas).

Las variables fueron: **sexo** y **tipo de Centro** (estatal o privado) y procedencia del alumnado.

## 7. Resultados.

Como resultados provisionales y parciales podemos consignar:

7.1. La procedencia del alumnado no es variable consistente; probablemente debido a la influencia de variables extrañas que no se han tenido en cuenta.

7.2. El tipo de centro sí es variable consistente (clase social del alumnado y régimen interior de los centros).

7.3. El sexo resultó ser variable significativa con ventaja para el sexo masculino.

## 8. Descriptores.

Enseñanza secundaria, Acceso Universidad, Predicción, Rendimiento, «Status» socio-económico, Test.

## INVESTIGACION N.º 94

### 1. **Título.**

CENTROS PILOTO. INFORME SOBRE SUS CARACTERISTICAS E IMPLANTACION EN GALICIA.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: José María Díaz de Rábago y John M. Kean.

Investigadores: Robert Clasen, Luis Curiel, José Carlos Corral, Richard E. Gross, Arnulfo Ramírez, M.<sup>a</sup> Pilar Redondo, Primitivo Rodríguez Gordillo, Theodore Rese, Fannie Shaftel, Pablo Rodríguez, Richard Smith, Purificación Taboada.

### 4. **Duración.**

1973-76 (IV Plan).

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Se intenta la elaboración de orientaciones técnicas detalladas para la Organización pedagógica y la programación de actividades educativas de dichos centros, a la luz de los principios de la Reforma educativa y de las adquisiciones más recientes de las Ciencias de la Educación, teniendo en cuenta su doble finalidad: investigación educativa y formación del Profesorado.

### 6. **Metodología.**

Los datos e ideas para la elaboración del informe se obtuvieron por medio de visitas a más de 50 centros de E. G. B. y B. U. P. y conversaciones con inspectores, directores, profesores y alumnos. También se hizo un análisis documental y, por último, una puesta en común, discusión e intercambio de ideas del equipo investigador.

### 7. **Resultados.**

El informe recoge una serie de recomendaciones generales y otras específicas para cada nivel de enseñanza. Las referentes a **Enseñanza**

**General Básica** comprenden capítulos sobre: enseñanza de la lectura, estudios sociales, enseñanza de la escritura, educación personalizada, globalización, individualización, formación del profesorado de E. G. B., instalaciones escolares, clases de recuperación y salud mental.

Las de **Enseñanza secundaria** (B. U. P.) se ocupan de: currículum, metodología instructiva, formación del profesorado de B. U. P., Arquitectura y Administración de Centros Piloto. Se tocan también **tópicos especiales** referentes a: la lengua gallega y la Educación, creatividad en la escuela, materiales de instrucción, profesor asesor, evaluación, ocupaciones y servicios especiales de alumnos en los Centros Piloto, investigación y aspectos financieros esenciales para el buen desempeño de los Centros Piloto.

Por último, hay un **informe específico** sobre el Centro Piloto «Barrié de la Maza».

## 8. Descriptores.

Centros de experimentación, Programas de estudio, Formación de profesores, Método de enseñanza, Encuesta.

## INVESTIGACION N.º 95

### 1. **Título.**

PROYECTO DE UN INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION:  
ESTRUCTURA Y FUNCIONES.

### 2. **Instituto.**

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. **Equipo investigador.**

Director: Tomás Escudero Escorza.  
Investigadores: Elías Fernández Uría.

### 4. **Duración.**

1975-76.

### 5. **Objetivos y planteamiento de la investigación.**

Realizar un análisis detallado de la problemática implicada en un Instituto de Ciencias de la Educación en sus aspectos de Formación del Profesorado, Investigación Educativa, Orientación Escolar, etc., y proponer una estructura que, a juicio de los autores, refleja la necesidad básica de cubrir una serie de metas u objetivos fundamentales. Constituye una «guía» y no un «modelo», pues no se pretende dogmatizar. Este trabajo no es aplicable íntegramente a los ICES Politécnicos, al de la UNED ni a los que no tengan un distrito bien definido.

### 6. **Metodología.**

1. Recogida de material de diversos organismos nacionales y extranjeros (School of Education de la Universidad de Standford).
2. Definición de líneas generales del proyecto y construcción del modelo básico legislativo y estudio comparativo internacional.
3. Elaboración de los apartados de Formación del Profesorado e Investigación Educativa.
4. Elaboración de los apartados relativos a actividades desarrolladas, estructura, personal y presupuesto.

## 7. Resultados.

El trabajo es un informe teórico sobre la organización, funcionamiento y competencias de los ICES en la actualidad, a la vez que presenta un modelo nuevo de funcionamiento que comprende actividades de investigación, orientación, evaluación de currículum, didáctica y tecnología educativa, servicios de biblioteca, análisis de datos y Centros Piloto, entre otros. También presenta un nuevo modelo de estructura, personal de plantilla y análisis presupuestario.

## 8. Descriptores.

Universidad, Centro de Investigación, Formación de Profesores, Organización, Descripción de Funciones.

## INVESTIGACION N.º 96

### 1. Título.

ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE PADRES DE ALUMNOS EN EL DISTRITO UNIVERSITARIO DE ZARAGOZA.

### 2. Instituto.

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. Equipo investigador.

Director: José A. Giménez Alvira.

Investigadores: Cristina Barrios Adán, Ignacio Marchite Serra.

### 4. Duración.

1974-76 (IV Plan).

### 5. Objetivos y planteamiento de la investigación:

Hacer un análisis de las Asociaciones de Padres de Alumnos existentes hoy en el citado Distrito, por lo que los objetivos concretos se reducen a los dos siguientes:

1.º Estudio del régimen legal de las Asociaciones y más concretamente de las Asociaciones de Padres de Alumnos.

2. Análisis del funcionamiento de las Asociaciones de Padres de Alumnos del Distrito Universitario de Zaragoza.

### 6. Metodología.

Paralelamente al estudio del régimen legal de las Asociaciones, se fue consiguiendo la relación de las Asociaciones de Padres de Alumnos legalmente instituidas en el Distrito. Estos datos se tomaron de las Inspecciones y Delegaciones del M. E. C. y de los Gobiernos Civiles de las respectivas provincias del Distrito: Zaragoza, Huesca, Teruel, Soria, Logroño y Navarra. Con todos esos datos se elaboró la lista definitiva de Asociaciones base de la investigación.

- 1) La ordenación jurídica general de las Asociaciones.
- 2) Lo previsto en la Ley General de Educación.
- 3) La reglamentación privada de alguna de las Asociaciones.
- 4) Las experiencias específicas de algunas de ellas.
- 5) La literatura específica sobre el tema.

Se utilizó la técnica de muestreo de cuestionario por correo. Se enviaron a un total de 205 Asociaciones y se recopilaron 77; es decir, el 37,56 por 100 de las encuestas enviadas. Hubo una reunión en la Federación de Asociaciones, a la que acudieron 20 presidentes, y allí se discutieron algunos puntos de la encuesta. Después remitieron un documento resumen de la reunión, que figura en este volumen al final.

## 7. Resultados.

De los 2.211 Centros de E. G. B., B. U. P. y C. O. U del Distrito, solamente 205 (el 9,27 por 100) tienen Asociación de Padres de Alumnos, y el 85,7 por 100 de las mismas son posteriores a 1970. Prosperan más las asociaciones de centros de nivel socio-económico medio respecto de las del nivel medio-bajo, y también las de centros privados con respecto a las de centros oficiales. La casi totalidad de las Asociaciones se financian con las cuotas de sus miembros, que no pasan de las 200 pesetas anuales en el 42,86 por 100 de las Asociaciones, y en el 45,4 por 100 están entre las 200 y las 500. Entre sus actividades formativas destacan conferencias y actos deportivos, excursiones, cine y viajes de estudio, creación de bibliotecas, seguros escolares y becas, cursillo sobre educación de los hijos, relaciones generacionales, formación sexual. Todas desearían una mayor colaboración en la marcha del Centro y comprobar la actuación académica del profesorado, así como están dispuestas a colaborar en la mejor dotación económica de los profesores. Desearían participar en su selección. Estas Asociaciones, pese a sus deseos de colaboración, carecen de una visión clara de sí mismas, de sus posibilidades y sus limitaciones.

## 8. Descriptores.

Asociación de Padres, Legislación, Enseñanza primaria, Enseñanza secundaria, Encuesta.

## INDICE POR ICEs

### Núm. de investigación

#### **ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona**

- Organización, equipamiento y utilización de los espacios en relación a la reforma educativa ... .. 21
- Los problemas planteados por el bilingüismo ... .. 27
- Análisis y evaluación del Método Activo Operativo del Instituto Experimental «Joanot Martorell» ... .. 19

#### **ICE de la Universidad Central de Barcelona**

- La situación del mercado de trabajo de los licenciados en Ciencias y Letras. Previsión de necesidades de futuros licenciados ... .. 90

#### **ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona**

- Las Matemáticas en la ingeniería ... .. 5
- Datos sobre Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... .. 81
- Areas de influencia de los centros de Formación Profesional en Baleares y Cataluña ... .. 82
- Profesorado de Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... .. 10
- Formación Profesional y Sistema Productivo ... .. 84
- Estudio de la rentabilidad de una escuela de Formación Profesional en Barcelona ... .. 80
- Estudio de las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica ... .. 73

#### **ICE de la Universidad de Bilbao**

- Creatividad en el Bachillerato ... .. 22
- Estudio experimental de un primer curso de B. U. P. y análisis de sus posibilidades de aplicación en el distrito ... .. 7
- El B. U. P. en el Instituto Experimental Piloto ... .. 62
- Planificación educativa en la comarca del Duranguesado ... .. 68

**ICE de la Universidad de Córdoba**

— Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del niño cordobés de seis años en su incorporación a la E. G. B. ... ..	25
— La escolarización de los niños de dos a seis años. Problemática y posibles soluciones ... ..	71
— Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del alumno cordobés de catorce años en el último curso de E. G. B. y su incorporación al B. U. P. ... ..	24

**ICE de la Universidad de Deusto**

— Objetivos y motivaciones de los directivos escolares en España ... ..	16
— Estudio económico de los centros de enseñanza no estatal de la provincia de Navarra ..... ..	67

**ICE de la Universidad de Extremadura**

— La Formación Profesional en el Distrito Universitario de Extremadura ... ..	83
— Valoración del rendimiento de centros docentes de E. G. B. ... ..	50
— Estudio de la estructura óptima de un departamento de Extensión Universitaria ... ..	74

**ICE de la Universidad de Granada**

— Nivel madurativo de los alumnos de 5.º curso de Bachillerato. Su relación con la situación socio-económica del alumnado ... ..	36
— Estudio de las incorrecciones ortográficas en E. G. B. y B. U. P. ... ..	64
— Proyecto Granada-Mats: Análisis experimental de los contenidos indicativos oficiales en el área de expresión matemática para la segunda etapa de E. G. B. ...	1
— Estudio experimental de la habilidad de las técnicas de evaluación en un Instituto de Bachillerato y C. O. U. y de su influencia en el rendimiento docente ... ..	56

**I. N. C. I. E.**

— La integración de deficientes auditivos en la E. G. B.	76
— La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. La Celsa y la escuela de barrio ... ..	40
— La situación de la enseñanza en la comarca del Pallars Sobira (Lérida) ... ..	38

— La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. El Polígono de La Cartuja de Granada. El sistema escolar y sus problemas ... ..	39
— La enseñanza en Ciudad Rodrigo ... ..	37
— Enseñanza de la Física en la Universidad. La evaluación periódica como estímulo didáctico ... ..	55
— Determinantes del rendimiento académico ... ..	53
— Los textos escolares de E. G. B. ... ..	30
— Aspiraciones y expectativas profesionales y educativas de la juventud española ... ..	89
— La educación y el medio desde una perspectiva antropológica en Plasencia ... ..	41
— El rol del profesor universitario ... ..	8
— Eficacia respectiva de tres tipos de orientaciones pedagógicas sobre los problemas y trastornos escolares a nivel de E. G. B. ... ..	43
— Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar ... ..	52
— El problema de la masificación en la Universidad española, con especial referencia a la Complutense ... ..	33
— Origen social e inteligencia. Estudio comparativo entre dos grupos de alumnos madrileños de nivel preescolar. ... ..	42
— Evaluación del sistema educativo. Elaboración de indicadores del fenómeno educativo ... ..	58
— Algunas opciones de los profesores de E. G. B. y U. P. sobre selectividad (Análisis parcial del proyecto Igualdad de Oportunidades) ... ..	35
— Sistema personalizado para la enseñanza de la Termodinámica (Plan Keller) ... ..	18
— Igualdad de Oportunidades. Análisis de las medias de 50 colegios de Madrid y Guadalajara en cuatro tests de inteligencia utilizando la regresión lineal múltiple. ... ..	35
— Educación para la convivencia: Conocimientos y actitudes cívicas de los niños de 5.º y 8.º de E. G. B. ... ..	54

**ICE de la Universidad de La Laguna**

— Modelos complejos de aprendizaje y modificación de conducta en ambientes educativos ... ..	45
— Elaboración de instrumentos de diagnóstico analítico para la segunda etapa de E. G. B. en Ciencias y Matemáticas ... ..	61
— Programas de entrenamiento de análisis y modificación de conducta para padres, profesores de E. G. B. y especialistas en pedagogía terapéutica ... ..	48
— Personalidad, inteligencia, motivación y rendimiento académico en B. U. P. ... ..	51
— Censo de escolares necesitados de educación especial en la provincia de Santa Cruz de Tenerife ... ..	79

	<u>Núm. de investigación</u>
— Evaluación individualizada y perfiles de objetivos educativos en el B. U. P. ... ..	57
 <b>ICE de la Universidad Complutense de Madrid</b>	
— Utilización del CCTV para la autoevaluación del profesorado en formación ... ..	11
— Análisis y evaluación de la enseñanza postsecundaria en España ... ..	60
— Determinación experimental de un modelo formativo para el desarrollo de competencias docentes específicas ... ..	15
— Evaluación de la Universidad Complutense de Madrid.	59
 <b>ICE de la Universidad Politécnica de Madrid</b>	
— Análisis de la interacción en clase. Una experiencia de aplicación del CCTV en programas de actualización del profesorado ... ..	14
— Experimentación de un programa en forma globalizada durante un trimestre de Formación Profesional de primer grado ... ..	4
— Estudio para la utilización del ordenador en la formación del profesorado de E. G. B. ... ..	13
— Análisis del entorno y del perfil profesional del arquitecto y del ingeniero español ... ..	91
 <b>ICE de la Universidad de Málaga</b>	
— Un modelo estocástico de planificación de la Universidad española ... ..	70
— Tasas de abandono y repetición para cada nivel educativo en Málaga ... ..	72
 <b>ICE de la Universidad de Murcia</b>	
— Guía de excursiones didácticas en el Distrito Universitario de Murcia ... ..	31
— Situación y planificación de la Formación Profesional de I y II grado en el Distrito Universitario de Murcia.	85
 <b>ICE de la Universidad de Navarra</b>	
— Instrumentos y procedimientos para un análisis de situación en los Centros educativos ... ..	63

**ICE de la Universidad de Oviedo**

- Motivaciones de estudios profesionales al final de los estudios medios y estructura del empleo en la región astur-leonesa ... .. 86
- Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza ... .. 26

**ICE de la Universidad de Salamanca**

- Situación y planificación de la enseñanza en la región Oeste de España ... .. 69
- Modelos cibernéticos de aprendizaje ... .. 46
- Análisis de la mentalidad adolescente a través del estudio de las composiciones literarias ... .. 47
- Publicidad y enseñanza. El mensaje publicitario y el libro de texto ... .. 29

**ICE de la Universidad de Santander**

- El contenido de la E. G. B. a través de sus textos ... 22
- Valores informativo y adaptativo en el contenido de la E. G. B. ... .. 3

**ICE de la Universidad de Santiago**

- Estudio de la nutrición en la edad escolar en la región gallega ... .. 92
- Centros Piloto. Informe sobre sus características en implantación en Galicia ... .. 94
- La reforma educativa y el cambio social en Galicia ... 32
- Diagnóstico de necesidades y análisis de modelos de programas en la formación de directivos de Centros de E. G. B. ... .. 17
- Actitudes lingüísticas entre el profesorado de E. G. B. en Galicia ... .. 9

**ICE de la Universidad de Sevilla**

- Investigación crítica de la orientación vocacional ... 87
- El modelamiento en video de las categorías 4 y 6 del análisis de interacción ampliado de E. Amidon, P. Amidon y B. Rosenshine ... .. 12

**ICE de la UNED**

- Asignación óptima de recursos educativos y su integración en un modelo multisectorial ... .. 66

**ICE de la Universidad de Valencia**

- Estudio sobre agrupamientos flexibles y nuevos espacios en instalaciones escolares ... .. 20
- Estudio y construcción de una escala de problemas escolares ... .. 44

**ICE de la Universidad Politécnica de Valencia**

- Creatividad ... .. 23

**ICE de la Universidad de Valladolid**

- Posibilidad de coeducación de niños deficientes mentales con niños normales ... .. 75
- Problemática universitaria y educación médica. Resultados de una encuesta ... .. 88
- Estudios medios, acceso a la Universidad y éxito en los estudios universitarios ... .. 93
- Objetivos, Planificación y Evaluación de la enseñanza de la Fisiología ... .. 6
- Imagen que el niño deficiente tiene del normal ... .. 77

**ICE de la Universidad de Zaragoza**

- Estructura educativa del Distrito Universitario de Zaragoza y aspectos que pueden incidir en la futura demanda de Formación Profesional y B. U. P. ... .. 65
- Estudios previos al diseño de un entorno educativo que integre a niños videntes e invidentes ... .. 78
- Análisis del funcionamiento de las Asociaciones de Padres de Alumnos en el Distrito Universitario de Zaragoza ... .. 96
- Proyecto de un Instituto de Ciencias de la Educación: Estructura y funciones ... .. 95
- Valoración didáctica y educativa de los textos escolares. Primera etapa de E. G. B. ... .. 28
- Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad ... .. 49

## INDICE DE MATERIAS

	Número de investigación
Abandono de Estudios ... ..	33, 70, 72,
Acceso a la Educación ... ..	82
Acceso al Empleo ... ..	10
Acceso a la Universidad ... ..	93
Actitudes ... ..	10, 15, 54,
Actitud del Profesor ... ..	9, 12
Actividades creativas ... ..	23
Acústica ... ..	21
Administración de la Educación ... ..	8, 33
Adolescente ... ..	47
Agrupamiento de Alumnos ... ..	21
Alteración de la Conducta ... ..	43, 44, 45
Alumnos ... ..	59, 88
Ambiente cultural ... ..	26, 64, 92
Ambiente profesional .. ..	91
Análisis de Contenido ... ..	3, 29, 47
Análisis estadístico ... ..	2, 46, 53, 58, 67,
	68, 83, 90
Análisis factorial ... ..	44, 55
Análisis de sistemas ... ..	67
Aprendizaje ... ..	20, 30, 45, 46, 48
Aptitudes ... ..	36, 49, 91
Arquitectura ... ..	21
Artes Plásticas .. ..	22
Aspiraciones Profesionales ... ..	8, 85, 86, 89
Autoevaluación ... ..	11, 52
Bilingüismo ... ..	9, 27, 32
Características individuales ... ..	47
Censo ... ..	58, 69, 79
Centro de Enseñanza ... ..	20, 21, 50, 63, 68,
	73, 80, 82
Centro de Investigación ... ..	95
Cibernética ... ..	46
Ciencias Físicas ... ..	18, 55
Ciencias Sociales ... ..	54
Circuito Cerrado de TV ... ..	11
Comportamiento ... ..	48

	<u>Número de investigación</u>
Composición ... ..	47
Condiciones de trabajo ... ..	10, 90
Conflicto de roles ... ..	8
Costes de la Educación ... ..	77, 80
Creatividad ... ..	22, 23
Creación Artística ... ..	23
Cuestionario ... ..	42, 50, 63
Curso Preuniversitario ... ..	49
Datos estadísticos ... ..	3
Demanda de Educación ... ..	33, 71
Demografía ... ..	68
Deficiencia alimentaria ... ..	92
Deficiencia auditiva ... ..	76
Deficiencia mental ... ..	45, 75, 77
Deficiencia visual ... ..	78
Desarrollo intelectual .. ..	19
Desarrollo del lenguaje ... ..	25, 27
Descripción de funciones ... ..	95
Desfavorecido social ... ..	39, 40
Diagnóstico ... ..	47
Dialecto ... ..	24
Diferencias de sexo ... ..	90
Director de Centro ... ..	16, 17, 63
Discriminación social ... ..	41
Duración de estudios ... ..	70
Ecología ... ..	92
Economía de la educación ... ..	80
Edificio ... ..	21
Educación cívica ... ..	54
Educación comparada .. ..	60
Educación especial ... ..	44, 65, 75, 76, 77, 78, 79
Educación padres ... ..	45, 48
Educación técnica ... ..	5, 73, 84
Ejercicio escrito ... ..	47
Empleo ... ..	66, 83, 86
Empresa .. ..	84
Encuesta ... ..	4, 5, 8, 9, 10, 21, 26, 28, 30, 34, 50, 54, 59, 60, 65, 71, 73, 74, 80, 82, 83, 86, 88, 89, 90, 91, 94, 96
Enseñanza Personalizada .. ..	18
Enseñanza por Ordenador ... ..	13
Enseñanza Primaria ... ..	1, 2, 3, 13, 24, 25, 26, 30, 32, 34,

	<b>Número de investigación</b>
	35, 43, 45, 46, 50, 52, 53, 54, 61, 64, 65, 72, 75, 76, 96
Enseñanza Secundaria ... ..	7, 11, 19, 22, 24, 26, 32, 36, 47, 51, 52, 56, 57, 62, 64, 65, 72, 93, 96
Enseñanza Superior ... ..	8, 18, 33, 34, 49, 55, 59, 60, 70, 72, 74, 87, 88, 91
Entrevista ... ..	78
Equipo ... ..	21
Escala ... ..	28
Escolarización ... ..	71
Escuela experimental .. ..	7, 19, 62, 77, 94
Escuela rural ... ..	38
Espacio educativo ... ..	20
Estudio longitudinal ... ..	1, 24
Estructura administrativa .. ..	74
Estructura social ... ..	32, 81, 83, 85, 86
Etnología ... ..	37, 38, 39, 40, 41
Evaluación ... ..	4, 15, 18, 19, 20, 28, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 80
Examen ... ..	57
Exito social ... ..	32
Experimentación ... ..	18, 21, 55, 76, 77
Expresión escrita ... ..	27
Formación del profesorado ... ..	15, 23, 94, 95
Formación Profesional ... ..	4, 5, 10, 14, 65, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86
Fracaso escolar ... ..	43
Frecuencia de palabras ... ..	26
Fuerzas Armadas ... ..	89
Geografía ... ..	31
Gestión ... ..	63, 67, 80
Gitano ... ..	40
Graduado universitario ... ..	88, 90, 91
Grupo de iguales ... ..	52
Iluminación ... ..	21
Ingeniería ... ..	73
Inspección ... ..	50
Instituciones Educativas ... ..	67
Integración Social .. ..	77
Intercambio internacional ... ..	54

	<b>Número de investigación</b>
Inteligencia ... ..	22, 35, 42, 46, 51, 53, 87
Investigación de campo ... ..	31
Investigación empírica ... ..	16, 24, 42, 44, 45, 51, 52, 54, 56, 62, 79, 87, 82
Investigación experimental ... ..	4, 7, 11, 12, 46, 75
Juventud ... ..	89
Legislación ... ..	96
Lenguaje ... ..	26
Lengua materna ... ..	27
Libro de texto ... ..	2, 28, 29, 30
Mano de obra ... ..	66, 81, 84
Mapa escolar ... ..	71
Matemáticas ... ..	1, 5, 13
Material didáctico .. ..	28, 31
Mediana ... ..	6
Medios de enseñanza ... ..	6, 27, 30, 76
Mercado de trabajo ... ..	66, 80, 81, 89, 90
Método activo ... ..	19
Método didáctico ... ..	4, 14, 18, 19, 20, 30, 55, 62, 76, 94
Método de formación .. ..	15
Modelo didáctico ... ..	19
Modelo económico .. ..	67
Modelo estadístico ... ..	70, 80
Motivación ... ..	16, 51, 52, 53, 55, 86
Niño-problema ... ..	48
Nivel de conocimientos ... ..	49
Objetivo de enseñanza ... ..	16, 57
Observación ... ..	20, 37, 38, 39, 40, 41, 78
Oferta de enseñantes ... ..	33
Organización escolar .. ..	7, 20, 21, 50
Orientación pedagógica ... ..	17, 43
Orientación vocacional ... ..	87
Origen social ... ..	42, 90
Ortografía ... ..	64
Percepción ... ..	22, 52, 54, 77
Perfeccionamiento del profesorado ... ..	11, 12, 13, 14, 43, 48
Perfil de intereses ... ..	91
Personalidad ... ..	22, 46, 51, 53, 87
Personal técnico ... ..	66
Planificación de la educación ... ..	6, 65, 66, 68, 69,

	70, 79, 83, 85
Planificación regional ... ..	83
Política educativa ... ..	66
Práctica pedagógica ... ..	15, 38
Predicción ... ..	66, 85, 93
Preescolar ... ..	42, 65, 71, 75
Productividad ... ..	66
Profesores ... ..	8, 22, 28, 30, 34, 59, 63
Programa de Estudios ... ..	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 18, 20, 21, 23, 36, 56, 73, 84, 91, 94
Programa de formación ... ..	17
Promoción ... ..	90
Prospectiva ... ..	7, 69
Psicología escolar ... ..	17
Psicología de la educación ... ..	43, 44, 53
Psicología del comportamiento ..	43
Psicolingüística ... ..	25
Psicomotricidad ... ..	76
Publicidad ... ..	29
Reforma de la enseñanza ... ..	70, 81
Recogida de datos ... ..	27, 72
Rehabilitación ... ..	76
Relación maestro-alumno ... ..	37, 39, 53
Relación padres-escuela ... ..	37, 38, 39, 40, 41, 96
Relación padres-hijos ... ..	48, 53
Rendimiento ... ..	4, 1, 32, 35, 36, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 63, 76, 87, 93
Repetición ... ..	70, 72
Retraso escolar ... ..	64, 75
Salud ... ..	92
Satisfacción ... ..	10, 90
Selección ... ..	34, 49, 88
Sistema educativo ... ..	58, 72
Sistema escolar ... ..	37, 38, 39, 41
Socialización ... ..	76
Sociedad ... ..	37, 38, 39
Sociolingüística ... ..	25
Sociometría ..	52
«Status» del profesor ... ..	8, 10
«Status» socioeconómico ... ..	35, 36, 86, 82, 93
Tecnología educativa ..	11, 12, 14

	<b>Número de investigación</b>
Tendencias demográficas ... ..	33
Test ... ..	3, 23, 36, 47, 51, 62, 64, 93
Universidad ... ..	59, 65, 70, 72, 74, 88, 95
Validez ... ..	57
Vocabulario .. ..	3, 24, 25, 26

## INDICE ALFABETICO DE TITULOS

	<u>Núm. de investigación</u>
<b>A</b>	
Actitudes lingüísticas entre el profesorado de E. G. B. en Galicia ... ..	9
Algunas opiniones de los profesores de E. G. B. y B. U. P. sobre selectividad (Análisis parcial del Proyecto de Igualdad de Oportunidades) ... ..	34
Análisis del entorno y del perfil profesional del arquitecto y el ingeniero español ... ..	91
Análisis y evaluación de la enseñanza postsecundaria en España ... ..	60
Análisis y evaluación del método activo-operativo del Instituto Experimental «Joanot Martorell» ... ..	19
Análisis del funcionamiento de las Asociaciones de Padres de Alumnos en el Distrito Universitario de Zaragoza ...	96
Análisis de interacción en clase. Una experiencia de aplicación de CCTV en programas de actualización del profesorado ... ..	14
Análisis de la mentalidad adolescente a través del estudio de las composiciones literarias ... ..	47
Áreas de influencia de los Centros de Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... ..	82
Asignación óptima de recursos educativos y su integración en un modelo multisectorial ... ..	66
Aspiraciones y expectativas profesionales y educacionales de la juventud española ... ..	89
Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar ... ..	52
<b>B</b>	
El B. U. P. en el Instituto Experimental Piloto de Bilbao ... ..	62
<b>C</b>	
Censos de escolares necesitados de educación especial en la provincia de Santa Cruz de Tenerife ... ..	79
Centros Piloto. Informe sobre sus características e implantación en Galicia ... ..	94

	<u>Núm. de investigación</u>
Contenido de la E. G. B. a través de sus textos ... ..	2
Creatividad ... ..	23
Creatividad en el Bachillerato ... ..	22
 <b>D</b>	
Datos sobre Formación Profesional en Cataluña y Baleares.	81
Determinación experimental de un modelo formativo para el desarrollo de competencias sociales específicas ... ..	15
Determinación de vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del niño de seis años, en su incorporación a la E. G. B. ... ..	25
Determinación del vocabulario fundamental (de uso y reconocimiento) del alumno cordobés de catorce años en el último curso de E. G. B. y su incorporación al B. U. P. ...	24
Determinantes del rendimiento académico ... ..	53
Diagnóstico de necesidades y análisis de modelos de programas en la formación de directivos de Centros de E. G. B. ... ..	17
 <b>E</b>	
Educación para la convivencia: Conocimientos y actitudes cívicas de los niños de 5.º y 8.º de E. G. B. ... ..	54
La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. El polígono de La Cartuja de Granada. El sistema escolar y sus problemas ... ..	39
La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. La Celsa y la escuela de barrio ... ..	40
La educación y el medio desde una perspectiva antropológica. Plasencia (Cáceres) ... ..	41
Eficacia respectiva de tres tipos de orientaciones pedagógicas sobre los problemas y trastornos escolares a nivel de E. G. B. ... ..	43
Elaboración de instrumentos de diagnóstico analítico para la segunda etapa de E. G. B. en Ciencias y Matemáticas.	61
La enseñanza en Ciudad Rodrigo ... ..	37
Enseñanza de la Física en la Universidad ... ..	55
La escolarización de los niños de dos a seis años. Problemática y posibles soluciones ... ..	71
Estructuras educativas del Distrito Universitario de Zaragoza, y aspectos que pueden incidir en la futura demanda de Formación Profesional y B. U. P. ... ..	65
Estudio sobre agrupamientos flexibles y nuevos espacios en instalaciones escolares ... ..	20
Estudio y construcción de una escala de problemas escolares.	44
Estudio económico de los centros de enseñanza no estatal de la provincia de Navarra ... ..	67
Estudio de las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica.	73

	<u>Núm. de investigación</u>
Estudio de la Estructura Optima de un Departamento de Extensión Universitaria ... ..	74
Estudio de la nutrición en la edad escolar en la región gallega ... ..	92
Estudio experimental de la viabilidad de las técnicas de evaluación en un Instituto de Bachillerato y C. O. U. y de su influencia en el rendimiento escolar ... ..	56
Estudio de las incorrecciones ortográficas en E. G. B. y B. U. P. ... ..	64
Estudio de rentabilidad de una Escuela de Formación Profesional en Barcelona ... ..	80
Estudio para la utilización del ordenador en la Formación del Profesorado de E. G. B. ... ..	13
Estudios medios, acceso a la Universidad y éxito en los estudios universitarios ... ..	93
Estudios previos al diseño de un entorno educativo que integre a niños videntes e invidentes ... ..	78
Evaluación del sistema educativo: Elaboración de indicadores del fenómeno educativo ... ..	58
Evaluación individualizada y perfiles de objetivos educacionales en el B. U. P. ... ..	57
Evaluación de la Universidad Complutense ... ..	59
Experimentación de un programa en forma globalizada durante un trimestre de Formación Profesional de primer grado en primer curso ... ..	4
 <b>F</b>	
La Formación Profesional en el Distrito Universitario de Extremadura ... ..	83
Formación Profesional y sistema productivo ... ..	84
 <b>G</b>	
Guía de excursiones didácticas en el Distrito Universitario de Murcia ... ..	31
 <b>I</b>	
Igualdad de oportunidades: Análisis de las medias de 50 colegios de Madrid y Guadalajara en cuatro tests de inteligencia, utilizando la regresión lineal múltiple (análisis parcial del proyecto) ... ..	35
Imagen que del niño deficiente tiene el niño normal ... ..	77
Instrumentos y procedimientos para un análisis de la situación en los centros educativos ... ..	63
La integración de deficientes auditivos en la Educación General Básica ... ..	76
Investigación crítica de la orientación vocacional ... ..	87

**M**

Las Matemáticas en la Ingeniería ... ..	5
El modelamiento en video de las categorías 4 y 6 del Análisis de Interacción ampliado de P. Amidon, P. Amidon y B. Rosenshine ... ..	12
Un modelo estocástico de Planificación de la Universidad española ... ..	70
Modelos cibernéticos de aprendizaje ... ..	46
Modelos complejos de aprendizaje y modificación de conducta en ambientes educativos ... ..	45
Motivaciones de estudios profesionales al final de los estudios medios y estructura del empleo en la región asturleonesa ... ..	86

**N**

Nivel madurativo de los alumnos de 5.º curso de Bachillerato. Su relación con la situación socio-económica del alumado ... ..	36
---	----

**O**

Objetivos y motivaciones de los directivos escolares en España ... ..	16
Objetivos, Planificación y Evaluación en la enseñanza de la Histología ... ..	6
Organización, equipamiento y utilización de los espacios en relación a la reforma educativa ... ..	21
Origen social e inteligencia ... ..	42

**P**

Personalidad, inteligencia, motivación y rendimiento académico en B. U. P. ... ..	51
Planificación educativa de la comarca del Duranguésado ... ..	68
Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales con niños normales ... ..	75
El problema de la masificación en la Universidad española con especial referencia a la Complutense ... ..	33
Los problemas planteados por el bilingüismo ... ..	27
Problemática universitaria y educación médica. Resultados de una encuesta ... ..	88
Profesorado de Formación Profesional en Cataluña y Baleares ... ..	10
Programas de entrenamiento y modificación de conducta para padres, profesores de E. G. B. y especialistas en Pedagogía Terapéutica ... ..	48

	<u>Núm. de investigación</u>
Proyecto Granada-Mats: Análisis experimental de los contenidos indicativos oficiales en el área de expresión matemática para la segunda etapa de E. G. B. ... ..	1
Proyecto de Instituto de Ciencias de la Educación: Estructura y funciones ... ..	95
Publicidad y Enseñanza. El mensaje publicitario y el libro de texto ... ..	29
 <b>R</b>	
Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad ... ..	49
La reforma educativa y el cambio social en Galicia ... ..	32
El rol del profesor universitario ... ..	8
 <b>S</b>	
Sistema personalizado para la enseñanza de la Termodinámica (Plan Keller) ... ..	18
La situación de la enseñanza en la comarca del Pallars Sobira (Lérida) ... ..	38
La situación del mercado de trabajo de los licenciados en Ciencias y Letras. Previsiones de necesidades de futuros licenciados ... ..	90
Situación y planificación de la enseñanza en la región oeste de España ... ..	69
Situación y planificación de la Formación Profesional de I y II grado en el Distrito Universitario de Murcia ... ..	85
 <b>T</b>	
Tasas de abandono y repetición para cada nivel educativo en Málaga ... ..	72
Los textos escolares en E. G. B. ... ..	30
 <b>U</b>	
Utilización de CCTV para la autoevaluación del profesorado en formación ... ..	11
 <b>V</b>	
Valoración didáctica y educativa de los textos escolares. Primera etapa de E. G. B. ... ..	28
Valoración del rendimiento de centros docentes de E. G. B. ... ..	50
Valores informativo y adaptativo en el contenido de la E. G. B. ... ..	3
Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza ... ..	26

20	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
25	Valores morales y educativos en el currículo de la E. O. B.
28	Problemas de la E. O. B.
30	Valores morales y educativos en el currículo de la E. O. B.
35	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
40	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
45	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
50	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
55	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
60	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
65	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
70	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
75	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
80	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
85	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
90	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
95	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia
100	Voluntad de la escuela y sus relaciones con la familia

## INDICE DE AUTORES

	Número de la investigación
<b>A</b>	
Abadía Caselles, Antonio ... ..	66
Acebes, M. <sup>a</sup> Cándida ... ..	45, 48
Acebrón Orozco, Jaime ... ..	59
Aguado Arrese, Aránzazu ... ..	11, 15
Alañon Rica, M. <sup>a</sup> Teresa .. ..	14
Alberola Figueroa, Angel ... ..	93
Alcántara Martín, Manuel ... ..	69
Alcoba Muñoz, Antonio ... ..	2, 3
Alguacil Villafranca, Jesús ... ..	56
Allende Ibáñez, Senén ... ..	2, 3
Alonso García, Victoriana ... ..	2, 3
Alonso, Amparo ... ..	45
Alonso, M. C. ... ..	92
Alvaro Page, Mariano .. ..	89
Alvarez Aranda, Ana ... ..	77
Alvira Martín, Francisco ... ..	8
Amargós, Rosa ... ..	90
Andrés Rodríguez-Pomatta, Juan ... ..	91
Aparicio Izquierdo, Francisco ... ..	14
Aranda Ruiz, Eusebio ... ..	23
Arango, Juan ... ..	51
Arlequín, Javier ... ..	65
Armayor González, Hortilio ... ..	24, 25, 71
Arribas, Carlos ... ..	65
Artés Gómez, Mariano ... ..	13
Atucha Zamalloa, Karmele ... ..	22
Avia Aranda, M. <sup>a</sup> Dolores ... ..	43, 53
Ayuso, M. Carmen ... ..	45, 79
Aznarte Cabezudo, José Luis ... ..	56
<b>B</b>	
Baeza López, Jesús ... ..	93
Barrio, Victoria ... ..	44
Barrios Adán, Cristina ... ..	96

	<b>Número de la investigación</b>
Barrios Fernández, Rufino ... ..	69
Bell Adell, C. ... ..	31, 85
Belle, Amparo ... ..	44
Benavides Mouriz, Joaquina ... ..	4
Benítez, Esteban ... ..	51
Benito Arranz, Santiago ... ..	75
Bernad Mainar, Juan Antonio ... ..	28, 49
Bernía, José .. ..	44
Bertrán, Román ... ..	80
Blasco Cabrera, Luisa ... ..	25
Blasco Sánchez, Baldomero ... ..	86
Blázquez Entonado, Florentino ... ..	83
Blázquez Fabián, Mariano ... ..	26
Bobes Naves, Jovita ... ..	26
Borges, Africa ... ..	51
Buenechea Sáez, M. <sup>a</sup> Jesús ... ..	68

**C**

Calavía, Luis ... ..	65
Calvo García-Tornel, F. ... ..	31
Calvo Iriarte, Emilio ... ..	68
Camacho Martínez Vara de Rey, Carlos ... ..	87
Cañadell, Rosa María ... ..	19
Carabaña, Julio ... ..	34, 35
Cárdenas Olivares, I. ... ..	31
Carpintero, Helio ... ..	44
Carreras Quevedo, J. ... ..	88
Casanelles Rahola, Eusebio ... ..	73
Casanova Colás, José .. ..	18
Casanova Roque, Carlos .. ..	18
Cascón Sánchez-Cerrudo, Higinio ... ..	14
Castillo Castelló, José ... ..	32
Castro, Edelmira ... ..	22
Cebollada, Rosa ... ..	65
Chinchetru Pérez, Felisa ... ..	62
Chordi Corbo, Andrés ... ..	57
Cid, Alberto ... ..	65
Cid Palacios, Rafael ... ..	49
Clasen, Robert ... ..	44
Coca García, M. <sup>a</sup> Cruz ... ..	75
Colmenero López, Cosme ... ..	85
Collazos Giménez, Carmen ... ..	8
Comas, Mercedes ... ..	10
Comés Solé, Pablo .. ..	19
Comes, Prudencia ... ..	21
Córdoba Herrera, Angeles ... ..	25
Córdoba Pinilla, Pedro ... ..	14

**Número de la  
investigación**

Cormand Muñoz, José María ... ..	27
Corpas Herenas, Antonio .. ..	1
Cortejoso Hernández, Antonio ... ..	6
Corral, José Carlos ... ..	94
Criado Torralba, Francisco ... ..	72
Cruchaga Equiza, Luis .. ..	68
Cruz López, Pedro de la ... ..	62
Curiel, Luis ... ..	94

**D**

Delgado Calvo-Flores, Miguel ... ..	70
Delgado Cejido, Ginés ... ..	61
Demetrio, Juan Francisco ... ..	51
Dendaluze Seguro, Iñaki ... ..	54
Díaz, José ... ..	51
Díaz Castañón, Carmen ... ..	26
Díaz de Rábago, José María ... ..	94
Díez García, Diego ... ..	74
Díez Ubierna, Martiniano ... ..	22
Díez Yende, Beatriz ... ..	26
Domingo García, Engracia ... ..	86
Domínguez, Francisco Javier ... ..	51
Domínguez Izquierdo, Eloy ... ..	56

**E**

Escudero Escorza, Tomás ... ..	49, 55, 95
Espadero Espadero, Luis R. ... ..	4
Esparza, Juan José .. ..	65
Espinosa Alarcón, Andrés ... ..	56
Esquete, C. ... ..	92
Esteban, Fernando ... ..	65
Esteban, Marta .. ..	65
Esteban Arbúes, Andrés ... ..	12
Estrada Segura, Juan ... ..	25

**F**

Fernández B. de Quirós, J. I. ... ..	88
Fernández Cano, Antonio ... ..	1
Fernández Castellá, Jaime ... ..	87
Fernández Falagan, Pedro ... ..	47
Fernández López-Hervás, José ... ..	85
Fernández Medrano, Concha ... ..	19
Fernández Navarro, Lucrecio ... ..	18
Fernández Otero, Oliveros ... ..	63
Fernández Pozar, Francisco ... ..	61

	<b>Número de la investigación</b>
Fernández Uría, Elías ... ..	95
Ferré Chiné, Rosario ... ..	2
Fierro Hidalgo, Carlos ... ..	18
Fontarnan, Montserrat ... ..	21
Francisco Barrero, Lourdes ... ..	25
Fuente, Carmen ... ..	33
Fuente Castilla, Martín ... ..	28
Fúster, Ramón ... ..	21

## **G**

Gambón Mora, J. Ignacio ... ..	2
García, Guillermo ... ..	65
García, Melchor ... ..	36
García Alvarez, Jesús ... ..	14
García Barbacho, Alfonso ... ..	70, 72
García Carrasco, Joaquín ... ..	47
García Garrido, Diego ... ..	64
García Hoz, Víctor ... ..	59
García Huerta, Lorenzo ... ..	29
García Manrique, E. ... ..	31
García Manrique, Juan de Dios ... ..	58
García Moreno, Manuel ... ..	25
García Ramos, Alfredo ... ..	58
García Redondo, M. <sup>a</sup> Luisa ... ..	41
Garreta, Nuria ... ..	34, 35
Garrido, Jesús ... ..	45, 48
Gastón, Enrique ... ..	65
Gil Rubio, María Teresa ... ..	12
Gil Vallejo, Ignacio ... ..	7
Giménez Alvira, José A. ... ..	96
Giménez Zabada-Lisson, Asunción ... ..	27
Gimeno Sacristán, José ... ..	52
Goded Echevarría, Federico ... ..	91
Gómez Bosque, Pedro ... ..	75
Gómez Fayren, Josefa ... ..	31, 85
Gómez Muñoz, Rosa María ... ..	71, 24, 25
Gómez Medina, José ... ..	74
Gondar, Francisco ... ..	9
González, Juana Teresa ... ..	51
González, Margarita ... ..	45, 48
González Alonso, Angel ... ..	28
González Alonso, José ... ..	1, 28
González Barríos, Isabel ... ..	24, 25, 71
González Bueno, Marta ... ..	38
González de Castro, Amelia ... ..	25, 71
González García, M. <sup>a</sup> Pilar ... ..	89
González González, Angel ... ..	61

Gracia Alcañiz, Elena ... ..	51
Gross Richard, E. ... ..	94
Guardia González, Soledad ... ..	11
Guerra, Alicia María ... ..	51
Gutiérrez Artidiello, Julia ... ..	86
Gutiérrez Rosales, Manuel ... ..	93

**H**

Hernández Sánchez, Caridad ... ..	37
-----------------------------------	----

**I**

Ibáñez de Castro, F. ... ..	88
Ibar Albiñana, Mariano ... ..	67
Iglesias, M. ... ..	92
Iglesias-Diz, J. L. ... ..	92
Iñiguez Lobeto, C. ... ..	88
Isaac, David ... ..	63
Iturrioz Fuentes, Rosario ... ..	62
Iyanga Pendi, Augusto C. ... ..	76
Izquierdo García, José ... ..	13

**J**

Jiménez López, Domingo ... ..	56, 64
Jover Moyano, Amador ... ..	25
Juan Herrero, Joaquín de ... ..	6, 88
Juárez, María Paz ... ..	33
Jurado Zambiana, Francisco ... ..	36

**K**

Kean John, M. ... ..	94
Knippmeyer, Mary ... ..	39

**L**

Lara Román, Juan Manuel ... ..	25
Lara Sosvilla, Teresita de ... ..	77, 93
Leal Leal, Pedro Antonio ... ..	56
Linde, Francisco ... ..	66
López, Agustín ... ..	51
López, M. Carmen ... ..	48
López Bermúdez, F. ... ..	31
López del Castillo, Luis ... ..	27
López Fernández, Felipe ... ..	1
López Martín, Emilio ... ..	61

	<b>Número de la investigación</b>
López de Silva, M. <sup>a</sup> Cristina ... ..	45, 51, 79
López Vázquez, José Carlos ... ..	79
Lorente Medina, Fernando ... ..	4
Luna Briñardel, J. Carlos ... ..	58
Lusa Monforte, Guillermo ... ..	5

## **M**

Malet Tomás, Antonio ... ..	19
Manuel Torres, Esteban de ... ..	1, 36
Maravall Herrero, Fernando ... ..	66
Marcos Santamaría, M. del Carmen ... ..	13
Marchite Serra, Ignacio ... ..	96
Marín Ibáñez, Ricardo ... ..	23
Marquínez, Ignacio ... ..	16
Marteles López, Pascual ... ..	78
Martín Acebes, Ana ... ..	66
Martín, Clarisa ... ..	51
Martín Barrientos, M. del Carmen ... ..	15, 59
Martín Cuesta, Virgilio ... ..	25
Martín Martín, Aurora ... ..	11, 15
Martín-Moreno Cerrillo, Quintina ... ..	42
Martín Planes, Montserrat ... ..	19
Martínez Díaz, Alfonso ... ..	64
Martínez Sánchez, Francisco ... ..	85
Massieu, M. <sup>a</sup> Paz ... ..	48
Mata Garriga, Marta ... ..	27
Maya Gallardo, José de la ... ..	50
Méndez, M. <sup>a</sup> José ... ..	65
Menéndez de Llano, M. <sup>a</sup> Dolores ... ..	86
Mera Albadalejo, Vicente ... ..	28
Mercabad, Fernando ... ..	65
Mesas García, Tomás ... ..	1
Michavila Asensi, Joaquín ... ..	23
Miguel, Ester de ... ..	65
Millán Delso, Amparo ... ..	61
Minondo, Agustín ... ..	7
Mira Conca, Magdalena ... ..	19
Miralles, José Luis ... ..	44
Moncada Lorenzo, Alberto ... ..	60
Monje Miguel, Juan José ... ..	2, 3
Monreal Martínez, Juan ... ..	85
Morales Domínguez, José Francisco ... ..	43, 53, 89
Morales Gil, A. ... ..	31
Moreno Bas, Elías ... ..	70
Moreno García, Manuel ... ..	59
Muntañola, José ... ..	21
Muñoz Arroyo, Amador ... ..	50

**Número de la  
investigación**

Muñoz-Repiso Izaguirre, Mercedes ... ..	30, 54
Murcia Martínez, Luis ... ..	85

**O**

Olalde Quintana, Carmen ... ..	62
Oñate Gómez, Carmen ... ..	4
Orden Hoz, Arturo de la ... ..	11, 15, 59
Ortega Iniesta, Fulgencio ... ..	85
Ortiz Aldecoa, Víctor M. ... ..	61
Ortiz de Zárate Denis, Carlos ... ..	62

**P**

Pacios Jiménez, M. <sup>a</sup> Luisa ... ..	13
Pallarés, Ana Asunción ... ..	65
Panero Rojo, Adoración ... ..	77
Parra Pallarés, M. <sup>a</sup> Teresa ... ..	85
Peiró, José María ... ..	44
Peinado Altable, José ... ..	75, 77
Pelechano Barbera, Vicente ... ..	45, 48, 51, 79
Peña Montes, Feliciano ... ..	50
Pérez, Carlos ... ..	58
Pereira Rua, Nieves ... ..	85
Perera, Asunción ... ..	51
Pérez-Agote Poveda, Alfonso ... ..	7, 62
Pérez Bernet, Luisa ... ..	25
Pérez-Cacho García, Pilar ... ..	24, 71
Pérez González, Jesús ... ..	61
Pérez Llorente, Raimunda ... ..	23
Pérez Prim, José M. <sup>a</sup> ... ..	66
Pérez Serrano, Gloria ... ..	54
Pérez de Siles, Antonio ... ..	22
Pérez Vilariño, José ... ..	32
Pesqueira Mus, Francisco ... ..	81, 84
Pineda Arroyo, José M. <sup>a</sup> ... ..	29
Pino, Antonio del ... ..	45, 79
Pizarro Sanz, M. <sup>a</sup> Eugenia ... ..	15
Porro Miranda, M. <sup>a</sup> José ... ..	89
Posa, Elena ... ..	90
Prado Díez, David de ... ..	17
Prieto, Alberto ... ..	36
Puig Roviera, Francisco Javier ... ..	73

**Q**

Quijada Prieto, Angel José ... ..	26
Quintanar Cortés, Federico ... ..	4
Quirós Reyes, Rafael ... ..	24, 25, 71

**R**

Raga Gómez, Agustín ... ..	85
Ramírez, Arnulfo ... ..	94
Ramos de Castro, A. ... ..	88
Redondo Santos, M. del Pilar ... ..	17, 94
Revuelta López, Antonio ... ..	28
Rey, Pilar ... ..	65
Reyes Castellano, Román ... ..	61
Reymundo Cuesta, M. <sup>a</sup> Teresa ... ..	14
Ribera Domene, M. <sup>a</sup> Dolores ... ..	6, 77
Rico Romero, Luis ... ..	1
Rico Vercher, Manuel ... ..	20, 76
Roca Roca, Antonio ... ..	36
Roda Fernández, Rafael ... ..	42, 53
Rodrigo, M. <sup>a</sup> José ... ..	45, 79
Rodríguez, Pablo ... ..	94
Rodríguez Diéguez, José Luis ... ..	29
Rodríguez Fernández, Tomás ... ..	2, 3
Rodríguez Gordillo, Primitivo ... ..	94
Rodríguez Ibáñez, Encarnación ... ..	28
Rodríguez Osuna, Jacinto ... ..	89
Rodríguez Peñas, Javier ... ..	67
Rodríguez Salmones, Natalia ... ..	34, 35
Rodríguez Vega, S. ... ..	75
Rojo, Guillermina ... ..	9
Román Moreno, Francisco ... ..	85
Romero Sánchez, Esteban ... ..	85
Ros García, María ... ..	30
Rose, Teodora ... ..	94
Rubio, Emilio ... ..	65
Ruiz Heredero, M. <sup>a</sup> Carmen ... ..	11
Ruiz Uceda, Juan ... ..	25
Rupérez Cuéllar, Adolfo ... ..	91

**S**

Sáenz Barrio, Oscar ... ..	1
Sáiz de Bustamante, Amalio ... ..	91
Salmón Feu, Antonio ... ..	4
Salvador García, Carlos ... ..	63
San Román, M. <sup>a</sup> Teresa ... ..	40
Sánchez, Juan Eugeni. ... ..	81, 82, 84
Sánchez Gascón, M. <sup>a</sup> Soledad ... ..	50
Sánchez López, Francisco ... ..	69
Sánchez Medina, Salvador ... ..	64
Sancho Ravelo, M. <sup>a</sup> Inés de ... ..	61
Santa Cruz, Juan ... ..	45, 79

**Número de la  
investigación**

Santamaría Gutiérrez, Eduardo ... ..	64
Santos Andes, Eduardo ... ..	66
Scala Estalella, Juan osé ... ..	13
Schrmr Martín, Carlos ... ..	47
Segura, José ... ..	21
Sellés Vercher, Joaquín ... ..	23
Serna Serna, Antonio .. ..	85
Shaftel, Fannie ... ..	94
Silva, Fernando ... ..	45, 48, 51, 79
Silva Giménez, David .. ..	30
Smith, Richard ... ..	94
Smith Verdier, Enrique ... ..	11
Sobrado Fernández, Luis M. ... ..	17
Solans, José Ramón ... ..	65
Solé García, Jaime ... ..	4
Sotomayor Mendoza, Conchita ... ..	67
Suárez Barrio, Araceli ... ..	77, 93
Subirats, Marina ... ..	90

**T**

Taboada, Purificación ... ..	94
Thio, Carmen ... ..	19
Tojo, R. ... ..	92
Torre Tomás, Consuelo de la ... ..	15
Terrenova Echevarría, Juan José ... ..	91

**U**

Ucedo, José ... ..	65
Urbán, Francisco Javier ... ..	59

**V**

Valdivia Sánchez, Carmen ... ..	49
Valdinero Llosa, Luis .. ..	87
Valenzuela Herrerías, Julián ... ..	1
Vallespín, Sebastián ... ..	65
Vázquez, Matilde ... ..	33
Vega, José I. ... ..	46
Vega, Manuel de ... ..	45, 79
Vicario Muñoz, Eugenio Juan ... ..	77
Vicente Guillén, Antonio ... ..	85
Viel Ramírez, Trinidad ... ..	85
Vila Pastor, Miguel ... ..	22
Villalbi Villalbi, Rosa M. <sup>a</sup> ... ..	19
Villamañán Olfos, Miguel Angel ... ..	18
Villán, Inés ... ..	65



Villar Angulo, Luis M. ....	12
Vinagre, Juan ... ..	45
Viñao Frago, Antonio ... ..	85
Vives, Jordi ... ..	10
Volpini Rueda, Manuel ... ..	91

**Y**

Yagüe Rubio, Manuel .. ..	4
Yrizarru, Luis ... ..	51

**Z**

Zarco Cañadillas, José ... ..	25
-------------------------------	----

## **RELACION DE INSTITUTOS DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y DIRECCIONES**

### **INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

Ciudad Universitaria. Madrid - 3. Teléfonos: 449 77 00 (centralita)  
y 449 66 81.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE BARCELONA**

Plaza de la Universidad. Sótano Patio de Ciencias. Universidad de  
Barcelona. Barcelona-7. Teléfonos: 302 62 24 y 301 73 86.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA**

Edificio Rectorado. Bellatera. Barcelona. Teléfono: 292 02 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE BARCELONA**

Avda. Generalísimo Franco, 647. Barcelona-14. Teléfonos: 249 76 00,  
249 76 09 y 227 08 97.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE BILBAO**

Universidad de Bilbao. Lejona. Teléfono: 464 10 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA**

Finca «La Aduana». Carretera del Brillante. Apartado 496. Córdoba.  
Teléfonos: 29 42 33, 27 50 00 y 27 26 92.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE DEUSTO**

Doctor Morcillo, s/n. Bilbao. Teléfono: 445 31 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**

Carretera de Portugal, s/n. Badajoz. Teléfonos: 23 80 04 y 23 80 08.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Puentezuelas, 55. Granada. Teléfonos: 22 35 60 y 22 36 61.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**

Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife. Teléfonos: 25 82 11, 25 81 19 y 25 81 20.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Campus de Somosaguas. Madrid-23. Teléfono: 715 43 36.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID**

Ciudad Universitaria de Canto Blanco. Madrid-34. Teléfonos: 734 01 00, y 734 65 58.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID**

Conde Xiquena, 6, 2.º Madrid-3. Teléfs.: 232 10 25, 232 08 37, 221 49 38 y 221 18 30.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA (UNED)**

Ciudad Universitaria. Madrid-3. Teléfs.: 449 36 00, 449 18 62, y 449 01 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA**

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial «El Egido». Málaga. Teléfonos: 25 74 50 y 25 74 54.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA**

Ciudad Universitaria. Santo Cristo, 1. Murcia. Teléfono: 24 86 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA**

Edificio Central. Universidad de Navarra. Pamplona. Teléfono: 25 27 00.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

Quintana, 32 y 34. Oviedo. Teléfonos: 22 07 20 y 22 17 08.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

Patio de Escuelas, s/n. Salamanca. Teléfono: 21 88 20.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER**

Avenida de los Castros, s/n. Facultad de Ciencias. Santander. Teléfono 27 51 66.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

Avenida de las Ciencias, chalet 3. Campus Universitario. Apartado de Correos 49. Santiago de Compostela. Teléfs.: 59 10 70 y 59 10 66.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

Edificio de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Avenida de Ramón y Cajal, s/n. Sevilla-5. Teléfs.: 65 26 11 y 65 27 01.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA**

Nave, 2. Valencia-3. Teléfonos: 321 73 80, 322 01 51 y 322 01 31.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**

Apartado 2.012. Valencia. Teléfonos: 369 67 00 (ext. 283) y 369 80 52.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

Plaza de Santa Cruz, 9. Valladolid. Teléfonos: 29 52 00 y 29 15 45.

### **ICE DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

Ciudad Universitaria. Zaragoza. Teléfono: 35 31 00.











SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA