



**investigaciones  
educativas  
de la red  
I.N.C.I.E I.C.E.s  
1978-82**





**investigaciones  
educativas  
de la red  
I.N.C.I.E.-I.C.E.s  
1978-82**

© Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

Se prohíbe la reproducción total o parcial del texto de esta obra sin autorización expresa del Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

I.S.B.N.: 84-369-0962-3.

Depósito legal: M. 40.054-1982.

Imprime: Maribel, Artes Gráficas - Tomás Bretón, 51 - Madrid-7.

Impreso en España

**investigaciones  
educativas  
de la red  
I.N.C.I.E.-I.C.E.s  
1978-82**



**MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
Subdirección General de Investigación Educativa**

**1982**

## INDICE

	<i>Págs.</i>
— NOTAS ACLARATORIAS .....	15
— NUEVAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS: CONTINUIDAD Y RIESGO, Isidoro Alonso Hinojal.	17
<b>I. CURRICULUM</b>	
1. La enseñanza de las Ciencias Sociales en la 2. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. a través de objetivos operativos .....	25
2. Programación de la psicomotricidad y educación corporal .....	27
3. Niveles curriculares mínimos en Educación General Básica .....	29
4. El árabe como idioma moderno en B.U.P. y C.O.U. ....	31
5. Estudio y adecuación de los contenidos indicativos del área de expresión matemática en el segundo nivel de la E.G.B. ....	33
6. Elaboración de un modelo de programa de ciencia integrada para Escuelas de Formación Profesional Agraria de primer grado .....	36
7. Una experiencia sobre la enseñanza del valenciano como segunda lengua .....	38
<b>II. PROFESORADO</b>	
8. Elaboración de un modelo de evaluación y seguimiento de los cursos de formación del profesorado .....	43
9. Determinación de necesidades y análisis de modelos de programas en la formación del profesorado de Educación Preescolar .....	45

	<u>Págs.</u>
10. La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española . . . . .	48
11. Diseño y elaboración de un curso modular para la actualización del profesorado de área de pretecnología en la 2.ª etapa de E.G.B. . . . .	51
12. Evaluación de un modelo para el perfeccionamiento docente de los profesores en ejercicio de B.U.P. . . . .	53
13. Modelos perceptuales para el entrenamiento en la práctica docente . . . . .	56
14. Las prácticas de enseñanza: Análisis de las conferencias de supervisión, conferencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas . . . . .	58
15. Programa de formación del profesorado de la especialidad de preescolar de la carrera de Magisterio . . . . .	60
16. Experimentación del Computer Managed Instruction en la formación del profesorado de E.G.B. . . . .	62
17. Aproximación a las actitudes lingüísticas del profesorado de E.G.B. en Galicia . . . . .	64
18. Modelo inductivo de enseñanza-aprendizaje.	66

### III. METODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA

19. Enseñanza experimental de las Ciencias . . . . .	71
20. Desarrollo de un sistema integrado de cálculo.	73
21. Aplicación del método de proyectos al estudio del medio ambiente . . . . .	76
22. Glotodidáctica del euskera en 1.º de E.G.B. en un centro de enseñanza bilingüe para niños de habla familiar castellana: objetivos, metodología y evaluación de resultados . . . . .	78
23. Curso integrado de Neurobiología . . . . .	80
24. Incidencia del avance de la Física en su didáctica a nivel de Enseñanza Media . . . . .	83
25. Tecnología de la enseñanza individualizada con paquetes modulares en Didáctica Precorrectiva (reductora de fracaso) para niveles de 5.º y 6.º de E.G.B. en Ciencias Sociales . . . . .	85

	<u>Págs.</u>
26. Nuevo sistema didáctico para el aprendizaje de imágenes histológicas .....	87
27. Confección y evaluación de un modelo interdisciplinar e interniveles para utilización didáctica del entorno ambiental .....	89
28. Sobre la adecuación didáctica de la teoría de conjuntos y la topología en Preescolar y 1. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. ....	91
29. Evaluación de la experiencia de teleenseñanza de idiomas en Canarias .....	93
30. Aplicaciones didácticas en E.G.B. de la Investigación «Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza» .....	95

#### IV. SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION

31. Estudio sociológico sobre la situación profesional de los Arquitectos e Ingenieros Superiores y Técnicos en España en 1977 .....	99
32. Evolución y organización de los intereses profesionales de los alumnos de B.U.P. y C.O.U. en el Distrito Universitario de Salamanca .....	101
33. Análisis de las conexiones entre estructura social y lenguaje en el proceso educativo .....	104
34. Política lingüística y modelos de escuela en Cataluña .....	106
35. Los estudiantes españoles y los valores democráticos (estudio empírico sobre la socialización política) .....	108
36. Sistema de becas e igualdad de oportunidades. ....	111
37. Conformación de la estructura mental del alumno y clase social .....	113
38. La escuela en el medio rural .....	115
39. Análisis de la situación de la educación en Sevilla en relación con las variables sociales, culturales y económicas más significativas: Importancia de los factores extra-escolares en el análisis y planificación de la educación .....	118
40. Expectativas y oportunidades académicas al final de la Educación Básica .....	120

**V. PSICOLOGIA DE LA EDUCACION**

41. Modificación de conducta mediante las leyes perceptuales .....	125
42. La conexión de la enseñanza de la Matemática y la Física en la 2. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. ....	128
43. Estudio experimental de la adquisición de conceptos en la 2. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. ....	131
44. Problemática del rechazado escolar: Detección e Integración .....	134
45. Creatividad e imagen en los niños. (Experiencia comparativa de creatividad icónica en un colectivo de niños de edades comprendidas entre los diez y doce años) .....	137
46. El problema del rendimiento escolar: Aplicación de las Técnicas de Dinámica de Grupos en el Aula .....	140
47. Evaluación de los efectos del refuerzo social y del refuerzo con fichas sobre la conducta verbal de niños deficientes auditivos profundos.	143

**VI. EVALUACION Y RENDIMIENTO**

48. Análisis de perfiles de madurez en las áreas científica, lingüística y matemática al término de la E.G.B. ....	147
49. Racionalidad del proceso de selección de universitarios: Planteamiento de un modelo .....	149
50. Influencia de la relación maestro-alumno en el fracaso escolar en la E.G.B. ....	152
51. Fines, contenidos, métodos, evaluación y resultados de la Enseñanza de la Matemática Moderna .....	155
52. La disociación Medio-ambiente, Enseñanza y el Transporte Escolar Comarcal .....	158
53. La evaluación de centros educativos .....	160
54. La comunicación oral y escrita: su incidencia en el éxito o fracaso escolar .....	162
55. Aptitudes musicales de la población escolar española .....	165

	<u>Págs.</u>
56. Análisis de los rasgos y características psicopedagógicas de los alumnos con éxito en la Universidad de Salamanca . . . . .	167
57. Diseño de evaluación de un Seminario de Física y Química a nivel local y comarcal . . . . .	170
58. «Junior English 1976» . . . . .	172
59. Estudio comparativo de las pruebas finales de E.G.B. . . . .	175
60. Aprendizaje y Desarrollo: las exigencias cognitivas de los programas escolares y la asimilación de los contenidos en la 2. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. . . . .	177
61. Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el primer ciclo de E.G.B. . . . .	180
62. El rendimiento académico en la Universidad de Salamanca . . . . .	183
63. Incidencia de la deficiencia mental, como factor de fracaso escolar en la 1. <sup>a</sup> y 2. <sup>a</sup> etapa de E.G.B. . . . .	185
64. Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales . . . . .	188
65. Modelo económico-administrativo como instrumento de gestión y evaluación de centros docentes. (Aplicación a una muestra representativa de C.D. en España) . . . . .	190

## VII. ESTRUCTURA EDUCATIVA Y PLANIFICACION

66. Planificación horizonte Distrito Universitario Vasco (Análisis y perspectivas de la enseñanza terciaria y el empleo en el D.U.V.) . . . . .	195
67. La realidad del sistema educativo. Estudio sobre las tasas de abandono en la Universidad Central de Barcelona . . . . .	197
68. Las escuelas universitarias del profesorado de E.G.B. . . . .	199
69. La Educación Preescolar a examen: Situación en el Distrito Universitario de Zaragoza . . . . .	201
70. Educación superior y cambio educativo. De la Universidad elitista a la Universidad de masas. . . . .	203

	<i>Págs.</i>
71. Adecuación de la Educación Preescolar en Córdoba respecto a las necesidades del niño de cuatro a seis años .....	205
72. Estado de la Educación Preescolar en la provincia de Málaga y elaboración de un curriculum experimental .....	208
73. Informe sobre la situación de la Universidad de Murcia .....	210
74. Agrupamiento flexible de alumnos y profesores: Un nuevo concepto de organización de centros de E.G.B. ....	212
75. Modelos de administración educativa descentralizada. Su aplicación a la región de Murcia.	214
76. Análisis y cálculo de los costos de la educación para diferentes tipos de centros escolares .....	216
77. Análisis de las concentraciones escolares y escuelas-hogar en Aragón .....	218
78. La deficiencia mental en Galicia .....	220

#### VIII. EDUCACION ESPECIAL

79. Creación de material didáctico e ilustraciones en relieve para la coeducación y aprendizaje activo de los niños ciegos integrados en centros de E.G.B. ....	225
80. Programación por niveles en Educación Especial .....	227
81. Plan para el diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje en E.G.B. ....	230
82. Preescolar y primer ciclo de E.G.B. Situación actual en la comarca. Alternativas .....	232
83. Coeducación de niños deficientes físicos (motrices e hipoacústicos) y límites intelectuales con niños normales .....	234

#### IX. FORMACION PROFESIONAL Y EMPLEO

84. Estudio de la demanda de mano de obra a través de los anuncios individualizados de la prensa .....	239
--	-----

85.	Relaciones del Sistema Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid con el alumnado potencial y el sistema productivo ...	242
86.	Empresa, cualificación y formación .....	244
87.	Previsiones de empleo .....	246
88.	Los factores socio-económicos relacionados con las salidas profesionales del sistema educativo. (Análisis secundario de las investigaciones realizadas en la red INCIE-ICEs) .....	248
89.	Informe sociológico sobre las necesidades de graduados universitarios de España y sus perspectivas de empleo .....	250
90.	Análisis y problemática de la nueva Formación Profesional en Cataluña y Baleares .....	252
91.	Situación y problemática de la Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid.	254
92.	La Formación Profesional en el ambiente rural del País Valenciano.....	256

**X. OTROS**

93.	Determinación del vocabulario técnico escolar en el alumno de 8.º curso de E.G.B. y su incorporación al B.U.P. ....	261
94.	La investigación pedagógica universitaria en España .....	263
95.	Vocabulario Básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza .....	265

**INDICES**

Indice por ICEs .....	267
Indice de materias .....	274
Indice alfabético de títulos .....	280
Indice de autores .....	286

<b>RELACION DE INSTITUTOS DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y DIRECCIONES .....</b>	<b>297</b>
---	------------



## NOTAS ACLARATORIAS

*Este es el segundo volumen de la serie dedicada a la difusión de las investigaciones realizadas a través de la red INCIE-ICEs, con la esperanza de que sirva de ayuda y consulta a todas las 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 entre 1978 a 1982 pertenecientes a los Planes de Investigación Nacionales y al 1.º Plan de Desarrollo e Innovación Educativa.*

*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.D.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 aleatorio), de Materias, de Autores (ambos alfabéticos), por ICEs y de Investigaciones por orden alfabético.*

*\* Las investigaciones se encuentran enumeradas de 1 a 95 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 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.*

**María ROS**  
**Coordinadora**

## NUEVAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS: CONTINUIDAD Y RIESGO

### 1. La difusión de las investigaciones.

Una de las exigencias mayores y a la vez una de las más frecuentes limitaciones que acompañan a la investigación educativa es su falta o limitada difusión. Si los resultados de los proyectos no se conocen por quienes pueden utilizarlos es como si no se realizaran. Pero es más, si no hay difusión en etapas anteriores, durante su programación y realización, tampoco los resultados y su aplicación serán los que podrían haber sido.

Esta publicación se refiere a la etapa final y es sólo una de las formas de dar a conocer los resultados de investigaciones concluidas, es la forma más general y, a la vez, sintética. Otras se están llevando a cabo, ofreciéndose aquí la oportunidad para la más completa, es decir la información suficiente para elegir las investigaciones que a cada cual interesan y los datos para consultar la memoria íntegra en la institución en la que, o a través de la cual, se llevó a cabo.

Pero volvamos a la cuestión inicial, la de las urgencias y obstáculos para la difusión de estos trabajos, reconociendo de entrada que, como en tantas otras cuestiones, la situación no es exclusiva de nuestro país, pero en él, sin duda, presenta rasgos más agudos que en otros próximos.

Las razones que apoyan esa necesidad son muchas y de naturaleza y exigencia muy diversas, desde la simple congruencia con unas sociedades que se vienen caracterizando como del conocimiento, la información o de la teleinformación, hasta otras más concretas y fundadas.

Ante todo, la crisis de la educación y en ella los recursos más limitados con que cuenta, han arrastrado la investigación educativa por un camino semejante pero más incierto. En él, casi la única manera de sobrevivir es orientando la investigación hacia la problemática educativa que esa crisis ha agudizado y así tratar de aportar su posible ayuda a la solución de la misma. Evidentemente esta aportación exige una eficaz difusión hacia los diversos utilizadores potenciales de los resultados y en los lenguajes y formas adecuados.

Pero la situación social actual en los aspectos políticos e ideológicos hace más potentes y urgentes viejas exigencias éticas y metodológicas de toda investigación y, desde luego, de la educativa, a la que aquí me refiero. Dicho brevemente, no hay investigación social y educativa si no hay total transparencia en los trabajos y posibilidad de contraste y crítica en todas sus etapas, como no hay saber con pretensiones científicas totalmente objetivo y que no sea producto de aportaciones múltiples y diversas. Esto por el lado metodológico; por el político, y por aquello tan repetido de que el saber es poder, las investigaciones y sus resultados deben ser cualquier cosa menos confidenciales; máxime si, como es aquí el caso, se financian con recursos de la colectividad. Aunque sólo sea por estos dos tipos de razones, el «confidencialismo», con frecuencia practicado, es la negación de la propia investigación social en una sociedad democrática.

Por todo ello, quienes se esfuerzan por que se lleven a cabo investigaciones sociales, y entre ellas las educativas, no pueden dejar de preocuparse con igual empeño en que se difundan. Y con estas afirmaciones se toma partido, hoy ciertamente poco problemático, en una vieja cuestión: el científico debe preocuparse por las consecuencias de su trabajo, empezando por la información sobre el mismo.

Los obstáculos pueden no verse tan inmediatamente, puesto que, en principio, parece que quien realiza o patrocina investigaciones estará interesado en que se conozcan. Puede que así sea, pero referido a ámbitos limitados. Así se dice de los investigadores, quienes, si se sienten satisfechos de su trabajo, estarán interesados en que se conozcan entre sus colegas y a efectos de su consideración gremial. Algo parecido puede ocurrir con los patrocinadores, especialmente si están en la administración pública, que también estarán interesados en algún tipo de difusión, como es hacia los niveles superiores de la jerarquía administrativa. Pero una y otra no son más que una parte mínima de lo exigible.

Su difusión en otras direcciones puede no estar tan motivada, ser más difícil e, incluso, resultar incómoda. Es más difícil, en cuanto que hay que preocuparse por recursos adicionales, los de los medios de difusión, hay que reelaborar y expresar un mismo trabajo en la forma adecuada a los destinatarios exteriores al propio círculo, etc. Evidentemente la difusión y, sobre todo, la hecha en las diversas direcciones, expone a investigadores y patrocinadores a posibles y variadas críticas. (Claro que quién se mueva por la investigación y no acepte las críticas se ha equivocado de terreno.)

Alguien dirá que esta difusión que se predica no logrará mantenerse adecuadamente si no existen previamente los destinatarios, si no se siente necesidad de la información que se ofrece. En el ámbito que nos ocupa y en los últimos años al menos, es difícil mantener que no existe una importante y creciente demanda desde diferentes

y fundamentales sectores, como son el de los propios profesores, algunas comunidades y asociaciones profesionales. Pero sin entrar a calibrar el volumen de esa demanda, debe añadirse un argumento complementario y bien conocido en otros medios, y es que la demanda se crea. Me atrevo a afirmar que también aquí ha ocurrido así a la vista de cómo ha sido acogido el catálogo de 1974-78, gemelo de éste, y otros productos de las mismas investigaciones.

## 2. Evaluación.

Refiriéndome ya al contenido de este volumen, lo primero que cabe señalar es el paralelismo de su contenido con el contenido del anterior. Por supuesto se ha aplicado el mismo esquema de ordenación del material, pero curiosamente se ha totalizado el mismo número de proyectos y estos se distribuyen prácticamente en idéntica proporción por áreas temáticas (ver cuadro anexo). Constituyen estos aspectos pequeños rasgos de una continuidad que ha sido difícil de mantener en el cuatrienio cubierto, cuando precisamente hacia su mitad fue extinguido, después de larga agonía, el organismo coordinador de la actividad. En esas circunstancias, la preparación de este catálogo fue un gesto compulsivo hacia una continuidad sentida como necesaria; hoy su publicación quiere ser, ante todo, esperanza y exigencia de nuevas continuidades hacia el futuro.

El futuro lo ve cada cual desde su peculiar circunstancia y, en el fondo, como producto de sus propios deseos y temores. En cualquier caso, el de la investigación educativa no puede decirse que carezca de desafíos y, por tanto, de atractivos dentro de esa obligada ambigüedad de los signos. Ante todo, sigue la crisis y las incertidumbres en torno a la educación y, por tanto, la necesidad de estudiarlas; la limitación de los recursos impondrá mayor racionalidad para asegurar el rendimiento; la cambiante situación político-administrativa aporta no pocos riesgos pero también nuevos estímulos; en ella, la gestión «transferida» de la educación puede dinamizar la investigación educativa con nuevos temas y más vivos, nuevos indagadores y más motivados, más resultados y mejor aprovechados.

Frente a los nuevos desafíos y posibilidades creo que algo significan estos dos volúmenes de resúmenes. Es posible que signifiquen algunas ideas útiles pero, en cualquier caso, supondrán una experiencia y unas posibilidades. Incluso la propia estructura institucional, desde la que se han hecho los trabajos, creo que significa bastante, y significará mucho más si es suficientemente flexible para actualizarse.

Dos aspectos parecen clave en esa necesaria adaptación al nuevo medio: primero abrirse a él en el múltiple sentido de llegar a la

problemática del entorno y aprovechar recursos y colaboradores; segundo, coordinarse y potenciarse desde los distintos entornos y en todas las etapas de sus actividades.

Esa apertura y esa coordinación habría que aplicarlos, ante todo, a dos operaciones ineludibles y sólo muy parcialmente realizados hasta ahora. Me refiero a la planificación y evaluación periódica de la propia actividad investigadora. No sé si en la nueva etapa esto va a ser más difícil que en la pasada, pero si sé que será aún más necesario o totalmente imprescindible.

Para terminar, y ya que las circunstancias no han permitido una evaluación de las investigaciones que se presentan, utilizará los principales rasgos de la hecha al presentar el anterior volumen para completar algunos juicios sobre el contenido del presente. Antes es imprescindible recordar algunos acontecimientos ocurridos hacia la mitad del cuatrienio y que forzosamente han afectado al volumen y calidad de las investigaciones realizadas. Son principalmente dos: en 1980 no sólo se suprime el INCIE sino que ese año no hay plan de investigación ni se financian investigaciones a través de los ICEs.

Lo anterior obliga a repetir una de las principales limitaciones señaladas respecto del período 1974-78: la incapacidad de la administración para aprovechar los recursos disponibles para la investigación educativa. Otras de las grandes limitaciones entonces señaladas es probable que, como antes apuntaba, hayan evolucionado recientemente en sentido favorable. Me refiero a la creciente demanda tanto para realizar proyectos como para conocer sus resultados. Con ello se había roto un tanto el aislamiento con que se caracterizó la etapa anterior, y cuya culminación ha situado, simbólicamente, en 1980. También la Administración ha dado muestras de retomar el interés por estas actividades: más allá de circunstancias casuales o personales se han tomado medidas inequívocas en este sentido, como son las organizativas y presupuestarias.

Madrid, julio de 1982.

**Isidoro ALONSO HINOJAL**

## A N E X O

### Proporción de investigaciones realizadas en distintos períodos, por áreas temáticas

<i>TEMAS</i>	<i>1970-75</i>	<i>1974-78</i>	<i>1978-82</i>
1. Curriculum .....	21	7	7
2. Profesorado .....	11	10	12
3. Metodología y medios .....	12	15	13
4. Sociología de la Educación.	10	10	10
5. Psicología de la Educación.	11	7	7
6. Evaluación y rendimiento ...	5	17	19
7. Estructuras y planificación ..	19	11	14
8. Educación especial .....	3	5	5
9. Formación profesional y empleo .....	8	13	10
10. Otros .....	—	5	3
(N)	(131)	(96)	(95)



## I. CURRICULUM



## INVESTIGACION N.º 1

### 1. *Título.*

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la 2.ª etapa de E.G.B. a través de los objetivos operativos.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

M.ª Teresa Lázaro Cantos, Cecilio Teruel Montoya, Francisco Javier García Pérez.

### 4. *Duración.*

1978-79. 1.º Programa de Desarrollo de la Investigación e Innovación Educativa.

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

Se trata de realizar un trabajo en equipo de programación y evaluación de objetivos operativos, partiendo de una selección, organización y secuenciación de los objetivos generales propuestos por el MEC, a través de una enseñanza activa y tendiendo a una educación de tipo personalizado.

Para la formulación de los objetivos operativos se parte de dos premisas:

- 1.ª Es prioritaria la formación integral del alumno, por lo que el trabajo debe organizarse a partir de los siguientes enfoques:

- Lógico: organizar el programa alrededor de la estructura del tema.
  - Psicológico: basado en las preocupaciones, necesidades e intereses del alumno.
  - Sociológico: centrado en el medio social en que vive el alumno.
- 2.ª Hay que ser selectivo en la información proporcionada a los alumnos.

## 6. *Metodología.*

El método de trabajo ha constado de las siguientes etapas:

- 1.º Estudio de las características evolutivas del grupo de edad a que se refiere la investigación y elaboración de unas recomendaciones al profesorado en base a dichas características.
- 2.º Formulación de los objetivos generales, específicos y operativos para cada nivel (6.º, 7.º y 8.º).
- 3.º Determinación de los métodos de trabajo, dinámica de la clase, actividades a realizar por los alumnos y actuación del profesor.
- 4.º Puesta en práctica de la metodología programada, durante un curso en tres centros escolares, previa aplicación a los alumnos de una «prueba inicial».
- 5.º Evaluación de la experiencia.

## 7. *Resultados.*

El resultado de la experiencia es un abundante material didáctico, tanto para uso de los profesores como de los alumnos. El equipo extrae también unas conclusiones sobre las ventajas de la aplicación de este método pedagógico, que pueden resumirse en la mejora, por parte del alumno, del dominio de contenidos mínimos, la creatividad, la capacidad de diálogo y otra serie de destrezas intelectuales.

## 8. *Descriptores.*

Método de enseñanza, Objetivo de enseñanza, Enseñanza personalizada, Ciencias Sociales, Aprendizaje, Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N.º 2

1. *Título.*

Programación de la Psicomotricidad y Educación Corporal.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Barcelona.

3. *Equipo investigador.*

Angel Forner Martínez.

4. *Duración.*

I Plan de Desarrollo de las Investigaciones e Innovación Educativa (1978-79).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Elaborar una alternativa didáctica sobre la psicomotricidad y las técnicas de expresión relacionadas.

6. *Metodología.*

Se ha realizado un trabajo de síntesis, a partir de los conocimientos técnicos del investigador acerca de los autores más relevantes en el tema, de su larga experiencia en el área y de los resultados obtenidos en base a las observaciones sistemáticas realizadas sobre una muestra de 2.945 niños (52,14 % niñas), el 82 % de Barcelona ciudad y el 18 % de ciudades catalanas superiores a 50.000 habitantes, comprendidos entre los tres y los diez años de edad, alumnos de centros estatales y privados.

## 7. *Resultados.*

Se ofrece una programación por objetivos-niveles de edad de la psicomotricidad y de las técnicas de expresión relacionadas, así como un método de trabajo didáctico para llevarlos a cabo, prescindiendo de relacionar ejercicios o actividades prácticas por cuanto el investigador considera deben ser elegidos en función de la iniciativa del educador y de la interacción que exista entre él y sus alumnos.

## 8. *Descriptores.*

Psicomotricidad, Preescolar, Enseñanza primaria, Práctica pedagógica, Modelo didáctico.

### INVESTIGACION N.º 3

1. *Título.*

Niveles curriculares mínimos en Educación General Básica.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

3. *Equipo investigador.*

Serafín Sánchez Sánchez.

4. *Duración.*

1979 (fuera de plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

1. Elaboración de un documento en el que queden suficientemente explicitados los niveles mínimos de adquisiciones, tanto en términos de noción como en términos de actividad, al final del tercer curso de E.G.B.

2. Elaboración de un documento en que queden suficientemente explicitados los niveles mínimos de adquisiciones, tanto en términos de noción como en términos de actividad, al final del quinto curso de E.G.B.

6. *Metodología.*

En la primera de las fases mencionadas, un grupo de profesores de 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º recogieron información relativa a: Ordenes Ministeriales de 2-XII-70 y 6-VIII-71, sobre orientación de la E.G.B.;

los libros de texto al uso; niveles publicados en 1964 para enseñanza primaria y la experiencia de los profesores que recogían esa información en grupos. Con estos datos se confeccionó el «Documento Cero», que se entregó a cinco profesores de 3.º y a cinco de 5.º para que lo tuviesen presente en su trabajo de clase en la segunda mitad del curso 1976-77, al final del cual cumplimentaron un cuestionario donde se les preguntaba sobre lo que faltaba y sobraba en el «Documento Cero». También se pasó este documento a crítica de especialistas en las distintas áreas. Con las sugerencias proporcionadas se confeccionó el «Documento Uno» que constituye la base de la experiencia objeto de la Fase II del proyecto, en la que en una muestra de unidades escolares de 3.º y 5.º de E.G.B. se ha tenido en cuenta a, a lo largo de todo el curso escolar 1977-78, dicho «Documento Uno». A fin de evaluar la adquisibilidad del mismo se ha confeccionado y aplicado a fin de curso a los alumnos de estas unidades una larga prueba objetiva de contraste cuyos resultados han sido el criterio para elaborar el «Documento Dos», producto final de la investigación.

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron las siguientes:

- $X^2$  para comparar resultados según ámbito regional.
- Tantos por ciento de aciertos en cada ítem de cada materia para obtener el índice de adquisibilidad.
- Valor promedio de las calificaciones obtenidas en los ítems catalogados como mínimos.
- Tanto por ciento medio global del rendimiento obtenido en los centros incompletos, por materias.

## 7. *Resultados.*

Según el propio autor, el resultado fundamental de esta investigación ha sido la creación de un instrumento válido para enfrentar algunos de los problemas alusivos a recuperaciones, promociones, evaluación de centros y programación por ciclos, en el que se establecen los niveles terminales mínimos de 3.º y 5.º de E.G.B. en las siguientes áreas: lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales.

## 8. *Descriptores.*

Enseñanza Primaria, Nivel de conocimientos, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 4

### 1. *Título.*

El árabe como idioma moderno en B.U.P. y C.O.U.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Carmen Ruiz-Villasante.

Colaboradores: Abderramán Cheriz Cherguí y Fernando de los Hoyos.

### 4. *Duración.*

1979-1980 (IX plan).

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

Estudiar la posibilidad y utilidad de la enseñanza de la lengua árabe como lengua moderna.

### 6. *Metodología.*

1. Se trata de la elaboración de la programación detallada en la confección de varios textos dirigidos a alumnos de B.U.P. y C.O.U., de los cuales los más urgentes serán: un método de nivel elemental y un pequeño vocabulario de unas 2.000 palabras, español-árabe y árabe-español.

2. Medición de la capacidad de adquisición del alfabeto y vocabulario y de comprensión de las estructuras lingüísticas semíticas.

3. Preparación de elementos indispensables en clase.
4. Puesta en práctica de las enseñanzas.
5. Implantación curso iniciación en 1979-1980 de tres horas semanales (curso optativo). Implantación de dos cursos en 1980-1981, iniciación (tres horas semanales) primer curso 2.
6. Ejercicios y análisis de los mismos.
7. Revisión de los resultados del aprendizaje.
8. Reelaboración de materiales.
9. Valoración de los resultados de conjunto.
10. Publicaciones de los resultados.
11. Preparación de las fases siguientes.

#### 7. *Resultados.*

Elaboración de materiales para un método de iniciación del árabe como idioma moderno, compuesto de:

Grafía, gramática, material gráfico, ejercicio para los alumnos y vocabulario árabe-español.

#### 8. *Descriptoros.*

Enseñanza, Idiomas, Didáctica, Enseñanza Secundaria, Material didáctico.

## INVESTIGACION N.º 5

### 1. *Título.*

Estudio y adecuación de los contenidos indicativos del área de expresión matemática en el segundo nivel de la E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador.*

Luis Rico Romero, Felipe López Fernández, Oscar Sáenz Barrio, Julián Valenzuela Herrerías.

### 4. *Duración.*

Fuera de Plan Nacional. Cursos académicos 1977-79.

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

1. Conversión de los objetivos generales y los contenidos indicativos que señalan las Orientaciones Pedagógicas para este Nivel, en un Programa coordinado en donde aparecen los objetivos operativos de cada uno de los contenidos específicos que han parecido propios de este curso.

2. Elaboración de un material de trabajo: Libro del Alumno y Libro del Profesor, que han permitido transmitir de forma simultánea el Programa a un número muy elevado de este Nivel. Dentro del material de trabajo ocupan un lugar muy destacado las Pruebas de Evaluación, como instrumentos que permiten medir el grado de asimilación y dominio del contenido.

3. Estudio de los resultados obtenidos por el colectivo de alumnos que vienen trabajando como grupo básico de esta experiencia.

## 6. *Metodología.*

1. Se ha elaborado un Programa coordinado de Matemáticas para el 2.º Nivel de E.G.B. dividido en siete Bloques y distribuido en 30 lecciones de desarrollo semanal cada una de ellas.

2. Se ha experimentado este Programa durante dos cursos académicos. Durante el primero en 19 Colegios distribuidos en ocho ciudades y durante el segundo en 15 Colegios distribuidos en cinco ciudades.

## 7. *Resultados.*

1. Los objetivos se han agrupado en seis bloques temáticos: Numeración, Adición, Sustracción, Producto y Partición, Geometría y Medida de longitudes. El rendimiento de estos objetivos en los dos años de estudio y a lo largo de las seis evaluaciones que se realizan, se detallan.

2. Como conclusiones definitivas generales se destaca:

- Hay aspectos conceptuales, que corresponden a una definición, cuyo dominio le cuesta trabajo al alumno de este Nivel. La memoria para recordar terminologías (o lo esencial de ellas), funciona a un nivel entre el 60-70 %, y conforme transcurre el tiempo el deterioro es mayor. No conviene descuidar estos aspectos.
- En la operación SUMA se aprecia una mejora sensible en cuanto a asimilación de nuevos casos; igualmente sucede con la resta, si bien su rendimiento es ligeramente inferior. Los resultados del producto también alcanzan un nivel muy aceptable en la mecanización de la tabla.
- En el planteamiento y resolución de problemas se observa que las preguntas de tipo directo dan resultados altos; conforme el tipo de pregunta es menos directo, los resultados disminuyen; conviene, pues, trabajar más intensamente en estos otros casos. Todo lo anterior es válido para problemas de una sola operación. Cuando aparecen dos operaciones consecutivas los rendimientos son francamente bajos; hay, pues, que tener en cuenta que en estos casos se trabaja a nivel de iniciación.
- El esquema de la asociatividad para sumas de más de cinco sumandos y la partición de una cantidad entre dos o tres, son aspectos que se inician en este Nivel, pero en los que no cabe esperar resultados muy altos.
- La medida de longitudes no presenta dificultad especial si los planteamientos no son excesivamente complicados, pero no conviene abandonar el trabajo con este tema.

3. El 80 por ciento de los objetivos propuestos superan con facilidad el nivel de idoneidad, es decir, en promedio, más del 75 por ciento de los alumnos los dominan totalmente. Los resultados son muy aceptables y han confirmado la validez de la metodología propuesta.

#### 8. *Descriptores.*

Matemáticas, Enseñanza Primaria, Rendimiento, Programa de Estudios.

## INVESTIGACION N.º 6

### 1. *Título.*

Elaboración de un modelo de programa de ciencia integrada para Escuelas de Formación Profesional Agraria de primer grado.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Luis del Carmen Martín.

Coordinador: Ana de la Portilla Muelas.

### 4. *Duración.*

1979-80 y 1980-81. I Plan de Desarrollo e Innovación Educativa.

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

Conseguir un modelo curricular basado en unidades didácticas estructuradas que respondan a las necesidades de la formación profesional agraria llevando a cabo la experimentación en centros de Reus y Palma y evaluando los resultados obtenidos, se pretende, por un lado, conseguir una formación integral de los alumnos de Formación Profesional y, por otro, que la teoría y la práctica vayan unidas, puesto que dichos alumnos trabajan en el campo con sus familias.

### 6. *Metodología.*

1. La recogida de información sobre programas, materiales y recursos de cada centro se hizo a través de los directores de Escuelas de Formación Profesional.

2. Elaboración de una propuesta curricular debatida posteriormente con los directores de las escuelas.

3. Elaboración de las unidades didácticas por grupos de profesores que experimentarán en sus aulas dichas unidades didácticas.

4. Los materiales definitivos serán sometidos a estudio y discusión por los profesores.

Estas fases constituyen la bases didácticas para el desarrollo de la investigación: el modelo de programa a aplicar en la Formación Profesional Agraria.

## 7. *Resultados.*

Los resultados de la presente investigación muestran los núcleos didácticos desarrollados que abarcan cuatro series, cada una de las cuales comprende distintas unidades:

Cultivos. — Necesidades de la planta.

Maquinaria. — Partes del tractor.

El motor.

Sistema de distribución del motor de cuatro tiempos.

Climatología. — Fenómenos climatológicos.

La lluvia.

Los vientos.

Sector agrario. — El agricultor: Diferencia entre cultura rural y urbana.

Estudio del medio: la población.

Dimensión y tenencia de la tierra. El problema del agua. Mecanización.

Cada una de las unidades están explicadas en el informe sin llegar a describir los resultados obtenidos en la experiencia de Reus y Palma.

## 8. *Descriptor.*

Formación Profesional, Modelo didáctico, Programa de Estudios.

## INVESTIGACION N.º 7

### 1. *Título.*

Una experiencia sobre la enseñanza del valenciano como segunda Lengua.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

María del Carmen Tecles Ruiz y Asunción Castelló Alberti.

### 4. *Duración.*

I Plan de Desarrollo e Innovación Educativa (1978-79).

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

a) Obtener material didáctico, basado en juegos, canciones, textos literarios y actividades y recursos varios, debidamente experimentado y valorado, y con la suficiente sistematización, capaz de ser transferido para la utilización de otros profesores y centros, y apto y válido para la enseñanza del valenciano como segunda Lengua en centros clasificados.

b) Confeccionar una guía de trabajo o metodología para el profesor al que servirá de orientación en el momento de realizar las clases de valenciano.

c) Detectar las reacciones de la sociedad ante la enseñanza del valenciano según este planteamiento, para diagnosticarlas y valorarlas debidamente, a la vez que se intenta que los alumnos conozcan ambas Lenguas, detectando las posibles interferencias entre ellas, así como la capacidad del profesorado para integrarse en la proble-

mática bilingüe desde el doble ángulo de adquisición de conocimientos necesarios y reacciones hacia la Lengua.

## 6. *Metodología.*

La experiencia se aplicó durante el curso 1978-79 a todos los alumnos de Preescolar del Centro Piloto, 64 en total distribuidos en dos clases, dirigidas por dos profesores especialistas en Preescolar; una de ellas valenciano-parlante y la otra castellano-parlante, ambas con voluntad de integración. Debido a un retraso en la finalización de la primera fase se ha trabajado con alumnos de cuatro años y se ha duplicado el número de sujetos experimentales.

## 7. *Resultados.*

El objetivo 1 de obtención de material didáctico lo presenta en el Anexo I, incluyendo en él no todo el material elaborado y actividades realizadas sino solamente el que, después de experimentado y valorado ha resultado mínimamente válido. Para ello se ha evaluado cada programación de manera colectiva inmediatamente después de experimentada, modificándola, enriqueciéndola o eliminándola, así como se ha confeccionado el guión de trabajo previsto en el objetivo 2.

En cuanto a las reacciones de la sociedad ante la enseñanza del valenciano (objetivo 3) hay que hacer notar tres reacciones diferentes:

- Un 30 % de aceptación y apoyo total por parte de los padres.
- Un 50 % de indiferencia; por un lado lo encuentran positivo, pero siempre que no perjudique al aprendizaje del castellano y a los otros conocimientos.
- Menos de un 10 % piensan que es una lamentable pérdida de tiempo y se da en este porcentaje casos de familias valenciano-parlantes.

Al pasar a primer curso de E.G.B., y aún más a 2.º, algunas familias que se mostraban indiferentes se muestran contrarias al valenciano cuando el rendimiento escolar de su hijo no es satisfactorio, lo que atribuyen al tiempo empleado en el valenciano.

Se prevé mayor resistencia a esta Lengua cuando los alumnos lleguen a 3.º de E.G.B., estimándose que el porcentaje de padres contrarios no sobrepasará el 20 %.

En cuanto a la capacidad del profesorado para integrarse en la problemática bilingüe no hay datos bastantes para sacar conclusio-

nes, aunque el profesorado del Centro donde se ha realizado la experiencia se mostraban dispuestos a aprender lo necesario y a ponerlo en práctica.

No ha habido interferencias en el aprendizaje del castellano, aunque es posible que al entrar en el aprendizaje de la escritura y lectura se produzcan.

Se advirtió una mayor confianza en sí mismo de algunos de los alumnos valenciano-parlantes al ver que su profesora se dirigía a ellos individualmente en su Lengua, y al ir «adelantados» en este aprendizaje con respecto a sus compañeros.

#### 8. *Descriptores.*

Didáctica, Lenguaje, Material didáctico, Actitud de los padres, Programa de estudios.

## II. PROFESORADO



## INVESTIGACION N.º 8

### 1. *Título.*

Elaboración de un modelo de evaluación y seguimiento de los cursos de formación del profesorado.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Arsenio Pacios López.

Colaboradores: Jesús Giménez Bosch, Antonio Medina Rivilla, Francisco Medina Rivilla.

### 4. *Duración.*

1977-1980 (VII plan).

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

Construcción y aplicación de un conjunto de instrumentos de evaluación que permitan:

- Poner de manifiesto el cambio de actitudes que se produce (si se produce) en los profesores que asisten a los cursos de perfeccionamiento organizados por el ICE.
- Comprobar el aumento probable de conocimientos pedagógicos de los profesores como consecuencia de su asistencia a dichos cursos.
- Detectar las modificaciones reales y permanentes de la conducta profesional de los profesores en su labor diaria en centros y aulas como consecuencia de su asistencia a los cursos.
- Proponer, si ha lugar, alguna hipotética modificación en los cursos que actualmente se imparten, con vistas a su mayor eficacia. En todo caso, esta propuesta deberá ser condicional.

da al previo ensayo y experimentación de la modificación acordada y a su correspondiente evaluación, antes de ser adoptada con carácter general.

## 6. *Metodología.*

Para la construcción de un diseño que permitiera apreciar directamente los cambios que eventualmente se producen en los cursos y si éstos responden a lo esperado de ellos — fin primordial de esta investigación — se constituyeron dos grupos:

- a) *Experimental*, compuesto por los profesores-alumnos que habían realizado o estaban realizando los cursos o alguna parte de ellos.
- b) *De control*, constituido por profesores que no habían asistido aún a ningún curso de perfeccionamiento.

Las variables dependientes que se pretendieron medir en ambos fueron:

- a) Los conocimientos adquiridos en el curso realizado.
- b) Las actitudes reformadas a causa del mismo.

Para conseguir lo anterior, se intentó construir unos instrumentos fiables que permitieran medir el cambio, cuidando las más elementales normas estadísticas de validez, fiabilidad e índice de dificultad.

## 7. *Resultados.*

Los fructíferos resultados de esta investigación pueden resumirse de la siguiente forma:

- a) Construcción de escalas tipo Lickert para medir actitudes.
- b) Construcción de una prueba objetiva de conocimientos.
- c) Construcción de encuestas para evaluar la incidencia de los cursos del CAP en la práctica docente posterior.
- d) Evaluación, a través de las encuestas, de alumnos, profesores y directivos de los cursos de Formación del Profesorado.

Los autores concluyen que un 50 por ciento de las respuestas globalmente consideradas, acusan un rendimiento positivo de estos cursos lo que, según su opinión, justifica más que suficientemente el esfuerzo y las inversiones realizadas en esta tarea formativa.

## 8. *Descriptores.*

Actitud del profesor, Evaluación, Formación de profesores, Perfeccionamiento de profesores, Profesores, Método de formación.

## INVESTIGACION N.º 9

### 1. *Título.*

Determinación de necesidades y análisis de modelos de programas en la formación del profesorado de Educación Preescolar.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Luis Martín Sobrado Fernández.

Colaboradores: José Cajide Val, Lisardo Doval Salgado, José Ramón Lorenzo.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

1. Determinar las necesidades sociales y pedagógicas en el ámbito de la educación preescolar.

2. Analizar la formación del profesorado de este nivel educativo.

3. Diagnosticar las necesidades cualitativas y demanda en materia de formación y perfeccionamiento de profesores en educación preescolar.

4. Analizar las actitudes y expectativas del profesorado hacia el sector preescolar.

5. Estudiar la legislación de educación preescolar española comparándola con la de otros países.

## 6. Metodología.

Cada objetivo da lugar a un tipo de estudio, en cierto modo, independiente. De ahí que el trabajo se haya dividido en tres partes bien diferenciadas:

La primera parte intenta diagnosticar la situación de la educación preescolar en Galicia. El número de centros y unidades de educación preescolar y su emplazamiento socio-geográfico, el número de niños en edad preescolar (2-6 años) y el número de niños escolarizados. Estos datos se han extraído de las estadísticas del I.N.E.

La segunda parte estudia la *formación* del profesorado de educación preescolar y su nivel de capacitación científico-pedagógica. Para ello se analiza el plan de estudios de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E.G.B., centrándose en la especialidad de Preescolar. También se estudia el *perfeccionamiento* del profesorado de preescolar en Galicia a través de los cursos impartidos por el ICE de Santiago y por la UNED.

Se analiza, así mismo, con una metodología comparada, la situación de la educación preescolar española y la de otros países, dedicándole una especial atención a la educación preescolar en Suecia.

La tercera parte del trabajo se dedica al estudio de las necesidades formativas de actualización y especialización del profesorado de educación preescolar: sus actitudes y expectativas. La recogida de este tipo de datos se hizo a través de un cuestionario.

## 7. Resultados.

Aunque son tres estudios, de algún modo independientes, se pueden señalar algunos resultados de carácter general:

1. La educación preescolar en Galicia en lo referente a unidades y puestos escolares, alumnos y profesores es todavía insuficiente para cubrir las necesidades globales. No obstante, en el último quinquenio se observa un moderado crecimiento.
2. La especialización del profesorado de educación preescolar es también insuficiente para cubrir las necesidades globales. Además, se ha comprobado que existen profesores que aunque poseen la especialización adecuada no están ejerciendo en educación preescolar.
3. Los profesores que ejercen en el nivel preescolar manifiestan un elevado interés por su perfeccionamiento y especialización profesional. Las motivaciones fundamentales son: demanda social de preescolarización e insuficiencia en la propia formación.

4. En las actividades de perfeccionamiento del profesorado de preescolar se observa un cambio en la programación de cursos en los últimos años, pasándose de cursos monográficos sobre materias y técnicas docentes específicas a otros con un carácter más globalizador, abarcando materias interrelacionadas del currículum educativo de preescolar, de acuerdo con las tendencias internacionales sobre planes y programas de estudios en preescolar.
5. En los últimos años la legislación sobre educación preescolar ha experimentado en España un gran desarrollo, acercándose a los países más desarrollados de Europa. Se observa, sin embargo, cierto desfase entre la normativa legal y su desarrollo práctico.
6. En la realización de cursos de perfeccionamiento ha existido una desigual distribución en las provincias gallegas, resultando La Coruña la más beneficiada y Lugo la más deficitaria.

#### 8. *Descriptores.*

Preescolar, Perfeccionamiento de Profesores, Educación comparada, Cuestionario.

## INVESTIGACION N.º 10

### 1. *Título.*

La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española.

### 2. *Instituto.*

Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (I.N.C.I.E.). (Premio Nacional de Investigación Educativa 1976.)

### 3. *Equipo investigador.*

José Gimeno Sacristán y Miguel Fernández Pérez.

### 4. *Duración.*

1976-1980.

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

El objetivo de esta investigación ha sido ofrecer una primera aproximación a las Escuelas Universitarias de Magisterio (E.U.M.), analizando y valorando el tipo de formación que proporcionan a los futuros profesores de E.G.B. Tal valoración se ha hecho a partir de un modelo pedagógico con el que se ha comparado la realidad constatada.

### 6. *Metodología.*

- La *recogida de datos* se ha hecho, fundamentalmente, a través de encuestas aplicadas a alumnos de las E.U.M., a punto de recibir su titulación, y a profesores de E.G.B. en ejercicio.

- Las *encuestas* que se confeccionaron constaban de una gran mayoría de ítems abiertos que se categorizaron *a posteriori*, después de haber sido contestados.

- Para la *elección de la muestra* de alumnos, se seleccionaron previamente 22 centros. De cada centro participaron 30 alumnos de tercer curso, elegidos aleatoriamente y entre varias especialidades, cuando era posible.

La elección de la muestra de profesores se hizo aleatoriamente constituyendo estratos según sexo, capital de provincia y resto de provincia, etc. El número final fue de 498 sujetos.

## 7. Resultados.

### a) *Contenidos.*

- La enseñanza libresca, memorística y desligada del mundo real es un vicio histórico todavía muy extendido en todo el sistema educativo.

- Un defecto importante que se detecta en el currículum es la carencia de una asignatura en el plan de estudios que agrupe los conocimientos sobre la teoría y práctica del currículum escolar, los métodos de enseñanza, etc.

- Se ha echado en falta una disciplina de Didáctica que se centre en el fenómeno de la enseñanza-aprendizaje, sus variables, su dinámica y su instrumentación técnica.

### b) *Prácticas.*

- Las E.U.M. descuidan enormemente la programación de las prácticas y, cuando existen, no se da un verdadero apoyo durante su realización.

### c) *Relaciones humanas en las Escuelas Universitarias de Magisterio.*

- La comunicación profesor-alumno se circunscribe al ámbito del aula.

- Las relaciones entre profesores y alumnos son de sistemática distancia y desconocimiento mutuos.

### d) *Sistema de motivación.*

- Los alumnos positivamente motivados para sus estudios en las E.U.M. asumen un papel de compromiso activo en sus aprendizajes que, de rechazo, incide en la frecuencia de contacto con los profesores, cuya repercusión, a su vez, sobre la red de relaciones interhumanas en el centro parece obvia.

e) *Programación.*

- La mayoría de los profesores de E.G.B. han sido enseñados ignorando los principios de racionalización, previsión y economía que luego ellos han de cumplir.

f) *Metodología.*

- La actividad predominante en las horas de clases de las E.U.M. consiste en «explicar lecciones» los profesores y tomar apuntes los alumnos.
- Otro dato importante a destacar es el peso que sigue teniendo el *libro de texto* como instrumento básico de la metodología pedagógica.

g) *Organización.*

- Predomina un sistema metodológico muy centrado en los contenidos y menos en la vida real, con una fuerte desconexión entre la escuela y la vida externa a ella.
- Los modelos organizativos de la docencia en las E.U.M. son netamente tradicionales y coherentes con la metodología que emplean.

h) *Evaluación.*

- Los porcentajes de sujetos que juzgan a los exámenes negativamente son siempre superiores a los porcentajes de sujetos que juzgan positivamente los procedimientos de evaluación.
- Es muy considerable la pobreza de materiales utilizados en los procedimientos de examen más corrientes.

8. *Descriptores.*

Evaluación, Formación de profesores, Método de formación, Modelo didáctico, Profesores, Sistema de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 11

### 1. *Título.*

Diseño y elaboración de un curso modular para la actualización del profesorado del área de pretecnología en la 2.ª etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Francisco Aparicio.

Colaboradores: Miguel Alcalá Colombrí, Emilio Contreras Muñoz, Francisco Corrales Miura, José Luis Fernández López, Aniceto García Gil, Ramón Gonzalo Fernández.

### 4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan).

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

- Definir el área de la pretecnología, así como estudiar su contribución al proceso de formación integral del alumno. Esto implica la necesidad de delimitar su entorno y establecer las posibles relaciones con las demás áreas del curriculum de estudio en la 2.ª etapa de E.G.B.
- Fijar el mínimo de formación que debe alcanzar un profesor para poder impartir adecuadamente el área de pretecnología. Este nivel mínimo deberá incluir tanto los aspectos pedagógicos como los aspectos técnicos.
- Proyectar un plan de formación que garantice al profesorado encargado de impartir este área pretecnológica el nivel mínimo necesario de conocimientos y experiencias.

### 6. *Metodología.*

a) Supuesta la necesidad e importancia del área, se partió de la falta de precisión en la definición de la misma y de la falta de profesorado preparado para impartirla correctamente. Se consideró necesario:

- Definir el área.
- Preparar un curso de formación de este profesorado.

b) Delimitar los objetivos, contenidos y metodología del área:

- Situación real del área en los centros y sus causas.
- Nivel inicial de formación del profesorado.
- Nivel final (mínimo imprescindible) que debería alcanzar su formación.

c) Se eligió una muestra constituida por directores de centros que previamente hubieran realizado algún curso de directores en el ICE de la Universidad Politécnica de Madrid. El motivo de elegir esta muestra vino determinado por el hecho de constituir una seria garantía de respuesta y de fiabilidad de los datos solicitados.

Se les envió una encuesta a 220 directores. Se recibieron 117 protocolos cumplimentados, con lo que se garantizó un margen de confianza del 95,5 %. El porcentaje total de respuestas fue de 53,18 %. El contenido del cuestionario versaba sobre la situación real de cada centro y estaba construido con respuestas cerradas y abiertas.

## 7. *Resultados.*

1.º Se aporta una definición de la pretecnología o educación tecnológica que se caracteriza por ser humanística, formativa, social y de carácter aplicativo y creativo, delimitándose su entorno y sus relaciones con las demás áreas de la 2.ª etapa de E.G.B.

2.º Se establece el nivel mínimo de formación requerido por el profesorado para impartir el área y que consiste en tener actitud positiva hacia la Educación Tecnológica, un conocimiento teórico de las tecnologías básicas y de las cuestiones metodológicas de la asignatura y un mínimo de habilidades manuales.

3.º Se establece un plan concreto en forma de curso modular para la formación del profesorado en el área de pretecnología.

4.º Se ha experimentado el citado plan con un grupo nacional de profesores de E.G.B., y se ofrecen los logros alcanzados con la experiencia. Los profesores-cursillistas refuerzan sus actitudes positivas respecto del área, así como el aprendizaje de aspectos pedagógicos y tecnológicos, mejora del clima humano, de comunicación de experiencias y, sobre todo, los profesores han experimentado una positiva modificación de su conducta en el tratamiento de la asignatura, relación con sus alumnos y desenvolvimiento del aula, cinco meses después de finalizado el curso.

## 8. *Descriptor.*

Tecnología, Formación de profesores, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 12

### 1. *Título.*

Evaluación de un modelo para el perfeccionamiento docente de los profesores en ejercicio de B.U.P.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Luis Miguel Villar Angulo.

Colaboradores: Carlos Marcelo García, Julio Cabero Almenara, Francisca Fera Martín, Angela Gómez Pérez, Julián López Yáñez, José Machado Rodríguez, Manuel Mazuelos Fernández, Antonio Monterrubio Iglesias, Asunción Moya Maya, Magdalena Olmedo Alcalá, Concepción del Pino Porras, María Rita Sánchez Moreno.

### 4. *Duración.*

1977-1981 (VII plan).

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

La investigación parte de la base de la importancia de las prácticas de enseñanza en el aprendizaje de la profesión docente y de la necesidad de planificar dichas prácticas según una estrategia que permita modificar eficazmente la conducta del alumno-profesor. Todo ello fundamentado en una amplia revisión bibliográfica.

Los objetivos del estudio son:

- 1.º Establecer la eficacia de ciclos de supervisión, que incluyan conferencias seleccionadas entre profesores de colegios

públicos (como supervisores) y alumnos en prácticas de la E.U.M.

A su vez, este objetivo se desglosa en tres:

- a) Determinar la eficacia del ciclo de supervisión P.O.A. (Planificación-Observación-Análisis) que incluye conferencias de tipo instructivo (entrevistas que mantienen el profesor supervisor y el alumno en prácticas antes o después de que éste realice el acto docente).
  - b) Determinar la eficacia del ciclo de supervisión C.I. que da conferencias de naturaleza indirecta.
  - c) Determinar cuál de ambos ciclos es más eficaz respecto al estilo docente de los alumnos en prácticas.
- 2.º Perfilar las dimensiones o factores que caracterizan la figura del profesor supervisor según las percepciones que de él tuvieron los alumnos en formación.
  - 3.º Predecir la eficacia docente de los alumnos en prácticas de las E.U.M. a partir de sus características personales y de predictores provenientes del profesor supervisor basados en la conducta de cada alumno en la conferencia de supervisión.

## 6. Metodología.

Las hipótesis formuladas fueron: 1. Las conductas procedentes del grupo experimental A (Ciclo de supervisión P.O.A.) incrementan significativamente los valores de determinados índices respecto al grupo experimental B (Conferencia Indirecta) y éstos, a su vez, incrementan sus valores respecto a los mismos índices del grupo C. 2. Determinación de los factores que agrupan las competencias del profesor supervisor, en base a la percepción que tienen los alumnos de prácticas. 3. Significación de la asociación entre personalidad y eficacia docente.

*El diseño* de la investigación fue para la primera hipótesis experimental y para la segunda y tercera correlacional.

*La recogida de datos* se realizó siguiendo la metodología de observación de interacción en clase de Amidon, Amidon & Rosenshine, la administración del cuestionario C.E.P. de Pinillos.

*La muestra* para la primera y tercera hipótesis estaba formada por 27 alumnos en prácticas y sus correspondientes profesores supervisores. Para la segunda hipótesis se seleccionó una muestra de 129 alumnos en prácticas.

*El análisis de datos* se realizó mediante ANOVA para la parte experimental y mediante análisis factorial y significatividad correlacional para la parte correlacional.

## 7. *Resultados.*

El ciclo de supervisión P.O.A. y la Conferencia Indirecta no producen diferencias significativas en la enseñanza de los alumnos en prácticas medida por el sistema Amidon, Amidon & Rosenshine. Asimismo, no se dio una diferencia significativa entre los grupos experimentales A y B respecto a la conducta supervisora medida por el sistema Blumberg.

Se han establecido nueve factores que agrupan las competencias supervisoras, siendo de importancia principalmente los factores Programación Didáctica, Orientación Interpersonal y Personalidad Suficiente.

Son «bajas» y «pequeñas» las correlaciones existentes entre el cuestionario C.E.P. de Pinillos y la enseñanza de clase medida por el sistema Amidon, Amidon & Rosenshine.

Los autores señalan como recomendaciones, entre otras, que los factores hallados puedan servir como competencias a entrenar en la formación del profesorado.

## 8. *Descriptor.*

Interacción, Observación, Método de Enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 13

### 1. *Título.*

Modelos perceptuales para el entrenamiento en la práctica docente.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José A. Oramas Luis.

Colaboradores: M.<sup>a</sup> Pilar López Estévez, Teresa Elba Fernández González, Celestino Martín, Candelaria M. Martín Pérez, Fernando Armas Ramos.

### 4. *Duración.*

1979-80 (IX plan).

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

El objetivo del trabajo es elaborar una serie de modelos, grabados en cintas para magnetoscopio, para su utilización en cursos de perfeccionamiento del profesorado en ejercicio y en prácticas docentes de los alumnos de la Escuela Universitaria del profesorado de E.G.B. La finalidad a largo plazo es disponer en el ICE de un stock de modelos de este tipo, para contribuir a la formación del profesorado por medio de la microenseñanza.

### 6. *Metodología.*

Grabar en el magnetoscopio 32 modelos perceptuales para ser presentados a través de video, de una duración aproximada de 15 a

20 minutos y a tres niveles de conocimientos: básico (con alumnos de preescolar, 1.º y 2.º de E.G.B.), medio (3.º, 4.º y 5.º) y superior (con alumnos de 2.ª etapa de E.G.B.). Del acto docente se seleccionaron una serie de habilidades o destrezas fundamentales, que han de ser identificadas, observadas, discutidas y —en su caso— aprendidas, referentes a los siguientes aspectos: actitudes, personalidad, función programadora, realizadora, de preguntar-responder, de informar-explicar, de transferir-aplicar, de utilizar recursos, de individualización-socialización, de ayudar-orientar y de evaluación.

Las grabaciones han sido realizadas por los profesores del Centro Piloto «Las Delicias» —situado en una zona de nivel socioeconómico bajo en Santa Cruz de Tenerife— en las aulas y con los alumnos del Centro.

### 7. *Resultados.*

El resultado del trabajo son las 32 grabaciones, referidas a las siguientes materias: Lengua Española, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Inglés, Francés, Alemán, Plástica, Dinámica, Educación Física y Religión. Van también acompañadas de una serie de reflexiones de los autores del trabajo sobre su utilidad y modo de empleo didáctico de las cintas, dentro de un contexto formativo.

### 8. *Descriptores.*

Profesores, C. C. TV., Microenseñanza, Didáctica.

## INVESTIGACION N.º 14

### 1. *Título.*

Las prácticas de enseñanza: análisis de las conferencias de supervisión, conferencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Luis Miguel Villar Angulo.

### 4. *Duración.*

1977-82 (VII plan).

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

1. Establecer la eficacia de los ciclos de supervisión que incluyan conferencias entre profesores supervisores de colegios públicos y alumnos en prácticas de la E.U.M. durante el período formativo de prácticas de los alumnos.

Determinar cuál de los dos ciclos P.O.A. y el C.I. es más significativo respecto al estilo docente de los alumnos en prácticas.

2. Perfilar las dimensiones o factores que caracterizan la figura del profesor supervisor según las percepciones que de ellos tuvieron los alumnos en formación al final de su período de prácticas.

3. Predecir la eficacia docente de los alumnos en prácticas de la E.U.M. a partir de sus características personales y de sus rasgos de personalidad junto con predictores provenientes del profesor supervisor, como eran sus datos biográficos y su conducta supervisoras en las conferencias de supervisión.

## 6. *Metodología.*

Se registraron por medio de magnetófono cassette tanto las microlecciones como las conferencias de supervisión con un total de 76 horas de cinta grabada.

Para la codificación se empleó el sistema de análisis de interacción ampliado de E. Amidon y de P. Amidon & Rosenshine que miden la conducta instruccional de los alumnos en prácticas, y para la codificación de las conferencias de supervisión se empleó el sistema observacional diseñado por Blumberg. El tratamiento estadístico de los datos consiste en un análisis de varianza, distintos test de diferencias y el análisis factorial.

## 7. *Resultados.*

1. Se puede afirmar que el ciclo de supervisión P.D.A. y la conferencia indirecta no producen diferencias significativas en la enseñanza de los alumnos en prácticas medida por el sistema observacional de Amidon, Amidon & Rosenshine. Tampoco se vio una diferencia significativa entre los grupos experimentales A y B respecto de la conducta supervisora medida por el sistema de Blumberg.

2. De los nueve factores que agrupan las competencias supervisoras son importantes: la programación didáctica, la orientación interpersonal y la personalidad suficiente.

3. Son bajas y pequeñas las correlaciones existentes entre el cuestionario C.E.P. de Pinillos y la enseñanza de clase de los alumnos en prácticas, medida por el sistema Amidon, Amidon & Rosenshine.

## 8. *Descriptoros.*

Método de enseñanza, Interacción, Conducta del profesor, Personalidad, Formación de profesores, Destrezas, Análisis factorial.

## INVESTIGACION N.º 15

### 1. *Título.*

Programa de formación del profesorado de la especialidad de preescolar en la carrera de Magisterio.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad del País Vasco.

### 3. *Equipo investigador.*

Nerea Alzola Maiztegui, Marian Bilbatúa Pérez y Juan José Otaño Echániz.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Se trata de un estudio en profundidad del período preescolar, de sus peculiaridades, de sus características y necesidades, de sus contenidos educativos, de su metodología, con el objetivo final de elaborar un plan de formación con sus contenidos específicos para la especialidad de preescolar de la carrera de Magisterio.

Este plan de formación está orientado hacia una realidad concreta, la de la Escuela de Formación del Profesorado Irakasle Eskola de Escoriaza (Guipúzcoa). Por ello se analiza ampliamente su relación con la zona.

### 6. *Metodología.*

Se parte del análisis de la realidad concreta de la Educación Preescolar en el Valle del Alto Deva, mediante una encuesta cuyos objetivos, resultados y comentarios se ofrecen.

Se analizan las Orientaciones Pedagógicas que sobre la Educación Preescolar se han dado por parte de los diferentes Departamentos de Educación de distintos países.

Se presentan los textos que algunas editoriales ofrecen como respuesta concreta a dichas Orientaciones, ya que la realidad es que, a menudo, cada Centro de Educación Preescolar responde más a las orientaciones editoriales que a planteamientos generales sobre la Educación Preescolar.

Se sintetizan las teorías sobre la Educación Preescolar y el desarrollo del niño de 0 a 6 años y se estudian planes y programas hoy en vigencia en diferentes Escuelas sobre la formación del Profesorado, tanto de España como de Francia y Suiza.

## **7. Resultados.**

Se ha elaborado un Plan de Formación para la especialidad de Preescolar de la carrera de Magisterio, teniendo en cuenta el perfil humano del educador preescolar y su preparación técnica. El Plan tiene tres bloques: a) Los fundamentos del desarrollo del niño; b) el conocimiento pedagógico y metodológico, el sociológico y el filosófico; c) áreas de aprendizaje.

En las reflexiones finales de prospección, se insiste en que no hay soluciones universales y únicas y que cada Escuela de Formación debe buscar su propio modelo educativo, pues no es posible concebir una Escuela de Formación de Profesorado aislada del contexto socio-cultural en el que se encuentra, con sus caracteres, posibilidades y limitaciones concretas.

## **8. Descriptores.**

Profesores, Preescolar, Programa de enseñanza, Formación de profesores, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 16

### 1. *Título.*

Experimentación del Computer Managed Instruction en formación del profesorado de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Mariano Artés Gómez.

Colaboradores: Carmen Marcos Samaniego, Javier Matas Martínez, Carlos García Suárez, Ignacio Herrera Navarro, Carmen Oñate.

### 4. *Duración.*

1978-79 (VIII plan).

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

El objetivo del proyecto consiste en comprobar la idoneidad de las técnicas de C.M.I. (Computer Managed Instruction) para la formación en Matemáticas del profesorado de E.G.B.

Presenta dos subobjetivos:

- Obtener los datos necesarios para comparar dos métodos de formación del profesorado de E.G.B.: sistema multimedia a distancia y sistema C.M.I.
- Establecimiento de un programa permanente de actualización en Matemáticas del profesorado de E.G.B. utilizando el miniordenador IBM 5100 situado en la Universidad Politécnica de Madrid.

## 6. *Metodología.*

La muestra fue de 13 profesores de E.G.B. que iban a seguir un curso de actualización en Matemáticas por el método tradicional.

Se les aplicaron unos tests previos, de conocimientos, uno de respuesta libre y otro de elección de respuesta. Además el test colectivo de inteligencia general D-48, la Batería D.A.T. y los cuestionarios de personalidad C.E.P. de J. L. Pinillos.

El curso utiliza la técnica de «Enseñanza dirigida por ordenador» o C.M.I. Esta concepción de enseñanza con ordenador da lugar a una organización especial del proceso de enseñanza en el que la máquina desempeña el papel de planificador de las estrategias de aprendizaje. El ordenador se utiliza como instrumento de gestión de la enseñanza.

El curso se encuentra dividido en unidades didácticas, cada una de las cuales se corresponde con una sesión de trabajo del alumno en el terminal, de unos 30 minutos de duración.

## 7. *Resultados.*

Del análisis de resultados se deduce la necesidad de reelaborar algunas partes del cuestionario, lo que resulta práctica habitual en este tipo de cursos.

De las experiencias realizadas cabe concluir que un curso como el experimentado encuentra su principal aplicación como un medio adicional, puesto a disposición del estudiante con la finalidad de ayudarle a fijar y repasar los conceptos esenciales de la materia estudiada, sirviéndole, a la vez, de instrumento de diagnóstico de sus propias deficiencias.

## 8. *Descriptoros.*

Enseñanza por ordenador, Formación de profesores, Aprendizaje, Aprendizaje programado, Autoevaluación.

## INVESTIGACION N.º 17

1. *Título.*

Aproximación a las actitudes lingüísticas del profesorado de E.G.B. en Galicia.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

3. *Equipo investigador.*

Director: Guillermo Rojo.

Colaboradores: Francisco García Gondar, M. del Carmen Fernández del Río, Rosa Gómez, Manuel Moreira, Concepción Varela, Milagros Fernández, Jorge Pedraza, Estrella Rodríguez, Julio Casado, Manuel Casalderrey, Miguel Ángel Ríos, José María Rioboo, Enrique Horta, Ginés Fernández Nicolás.

4. *Duración.*

1977-1979 (VII plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Se trata de conseguir una idea aproximada de la situación actual de las actitudes lingüísticas del profesorado de E.G.B. que trabaja en Galicia, problema del que no se tenían casi datos. Así se dispone de una panorámica general, a partir de la que se podrá empezar a trabajar en objetivos más concretos. Más concretamente: conocer las características generales y trasfondo lingüístico de los encuestados, conocer su comportamiento lingüístico actual, conocer sus actitudes hacia la coexistencia del gallego y el castellano en la comunidad y en el sistema educativo. Hallar las posibles correlaciones existentes entre las actitudes lingüísticas y los factores anteriores.

6. *Metodología.*

Un cuestionario de 45 preguntas cerradas, pasado en 1975 a los asistentes a un curso de «Formación de profesorado de gallego» y que afectaba al trasfondo lingüístico de los encuestados, su comportamiento en aquel momento y sus actitudes acerca de cuestiones

lingüísticas con incidencia en aspectos profesionales. Pocos meses después se elaboró un segundo cuestionario que se pasó a todos los maestros pertenecientes a la entonces inspección de zona de Santiago. El cuestionario constaba de 41 preguntas cerradas, referentes a aspectos generales de la situación lingüística gallega y sus evoluciones posibles. Los resultados de esta última encuesta indicaron la conciencia de realizar una investigación del mismo tipo con una muestra que abarcara a toda Galicia. Se elaboró un tercer cuestionario de 48 preguntas cerradas, referentes a datos objetivos del encuestado, su historia y comportamiento lingüístico. La muestra está constituida por 874 maestros de toda Galicia (el 9 % de la población encuestada).

### 7. *Resultados.*

El profesorado que trabaja en Galicia está formado básicamente por gallegos de nacimiento, bastante jóvenes, con predominio de mujeres y de los procedentes de zonas rurales e interiores. Los jóvenes son mayoría, pues el 60 % tienen menos de 40 años. El grupo de los comprendidos entre 31 y 40 muestra un notable ascenso del castellano y un descenso del gallego. El menor grado de castellanización y desgalleguización aparece en la lengua hablada con los hijos. En líneas generales parece que se puede hablar de desaceleración del proceso de desgalleguización y castellanización en el grupo de maestros más jóvenes, grupo de edad que constituye un porcentaje importante de los maestros en ejercicio actualmente. Las mujeres (que son mayoría, 62,36 %) tienden a emplear el castellano bastante más que el gallego, pues proceden de zonas rurales en menor proporción que los hombres. El abandono del gallego por parte de las maestras que lo tuvieron como lengua ambiental ha sido bastante superior al que ha dado entre los maestros. Estos últimos, aunque se han castellanizado también (y en no escasa medida), conservan el gallego en grado superior. El 99,33 % de los encuestados tiene, como mínimo, conocimientos pasivos de gallego y con 71,62 % posee destrezas activas y pasivas de esta lengua. El problema tiene, pues, dos caras. De un lado, puesto que los maestros son bilingües en un grado bastante alto (0,72), la introducción del gallego en la escuela no debería presentar demasiados inconvenientes en lo que a requisitos previos se refiere. Hay un 50 % de maestros que consideran que el gallego es apto en todos los ámbitos por lo que podemos creer que están de acuerdo con una situación en la que el uso del gallego está normalizado. Por otra parte, un 58,92 % de los encuestados se muestra totalmente o bastante de acuerdo con que el gallego debe ser la lengua habitual en Galicia.

### 8. *Descriptores.*

Lenguaje, Actitud del profesor, Socio-lingüística.

## INVESTIGACION N.º 18

### 1. *Título.*

Modelo inductivo de enseñanza-aprendizaje.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Luis Miguel Villar Angulo.

Investigadores: profesores colaboradores del centro.

### 4. *Duración.*

1978-1979. I Plan de Desarrollo de la Investigación Educativa.

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

El trabajo parte afirmando que la enseñanza inductiva como modelo docente no ha sido suficientemente investigada desde el punto de vista experimental en el área de E.G.B.

El propósito de la investigación es doble: comprobar la eficacia de unidades didácticas, programadas, según el diseño de Hilda Taba, y determinar las posibles relaciones entre las conductas inductivas del profesor y el rendimiento de los alumnos.

El estudio experimental quiso comprobar las siguientes hipótesis:

1. El modelo inductivo de Taba —formulado en términos de unidad didáctica— provoca un rendimiento significativo en los alumnos de cualquier nivel de E.G.B.
2. El comportamiento inductivo de los profesores desarrollado en la enseñanza de una unidad didáctica inductiva se relaciona positivamente con el rendimiento medio de la clase.

### 6. *Metodología.*

La muestra estuvo compuesta por 15 profesores y 497 alumnos pertenecientes a los ocho niveles de la E.G.B. del C.N. Centro Piloto «Juan Ramón Jiménez», del ICE de la Universidad de Sevilla.

En el primer trimestre se programaron las unidades didácticas según el modelo de Taba y se elaboró un banco de ítems para la evaluación de la experiencia.

En el segundo trimestre se estudió de acuerdo con el diseño de investigación denominado pretest-postest de un solo grupo el cambio provocado por el modelo inductivo en las clases experimentales.

Como variables independientes se tomaron la aplicación de la estrategia inductiva de Taba como modelo de enseñanza o variable de tratamiento y la medida de comportamientos docentes. Para medir los comportamientos se usaron tres instrumentos: el de Taba, el C.L.A.I.M. y el de Aschner-Gallagher.

Como variables dependientes se midieron el rendimiento de los estudiantes por medio de pruebas objetivas relacionadas con los contenidos de las unidades didácticas y el rendimiento medio de la clase.

Otras técnicas utilizadas:

- Además del material escrito se grabaron cintas de video.
- Se aplicó la prueba de Wilcoxon para medir la variación en los rendimientos individuales.
- Se midió el rendimiento de cada aula y las unidades didácticas desarrolladas por los distintos profesores y se compararon entre sí.
- Se aplicó el análisis de varianza no paramétrico según el método de Kruskal-Wallis, para probar la hipótesis sobre el modelo inductivo considerando al profesorado en su totalidad.
- Para el análisis de regresión se usó el programa de ordenador BMD P2R, de Dixon, archivado en el M.E.

## 7. *Resultados.*

- 1.º El modelo inductivo de Taba, formulado en términos de una unidad inductiva, no provocó un rendimiento significativo en los alumnos de todas las áreas y niveles educativos de un Centro de E.G.B.
- 2.º De manera absoluta, el comportamiento inductivo de los profesores —codificado según tres sistemas para el análisis de la interacción— no se correlacionó significativamente con el rendimiento promedio de los estudiantes.

Aplicaciones didácticas extraídas de los resultados: el modelo inductivo de Taba se puede aplicar, satisfactoriamente, en la programación didáctica de la mayoría de las áreas de E.G.B., y se considera que el modelo inductivo se puede enseñar a profesores con y sin experiencia docente.

## 8. *Descriptores.*

Relación profesor-alumno, Enseñanza Primaria, Interacción social, Rendimiento.



### **III. METODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA**



## INVESTIGACION N.º 19

### 1. *Título.*

Enseñanza experimental de las Ciencias.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. *Equipo investigador.*

Luis Arbaíza Arbaíza, Vicente Zumárraga Ortiz, Félix Gárate Ruiz, Eduardo Arriolabengoa.

### 4. *Duración.*

1978-79. 1.º Plan de Desarrollo e Innovación Educativa.

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

Como objetivos del estudio pueden reseñarse los siguientes:

1. Aplicar las técnicas de programación por objetivos y el método experimental en la enseñanza de las Ciencias en los niveles de 6.º, 7.º y 8.º de E.G.B.
2. Evaluar la aplicación de las técnicas utilizadas, contrastando los resultados obtenidos según los diferentes grupos de alumnos y criticar tanto la programación como la metodología seguida.
3. Extender estas técnicas entre el profesorado mediante la organización de un curso sobre enseñanza experimental de las ciencias.

### 6. *Metodología.*

Se seleccionaron cuatro unidades de cada uno de los niveles de la 2.ª etapa de E.G.B., agrupados por núcleos comunes de integra-

ción con mayor incidencia en cada una de las cuatro disciplinas clásicas: Geología, Biología, Física y Química.

Las unidades se agruparon en torno a cuatro núcleos: integración de energía, materia, seres vivos y ciencia-técnica-sociedad. Se ha pretendido establecer una programación concéntrica a lo largo de 6.º, 7.º y 8.º de E.G.B. en cada uno de los núcleos de integración. En el núcleo técnica-ciencia-sociedad se eligieron unidades sobre las que la densidad de incidencia de cada una de las disciplinas clásicas es manifiesta: Física (Calor), Química (Reacción Química), Biología (Materia viva).

Se trató de elaborar un cuerpo de unidades programadas según las siguientes bases: definición operativa de objetivos, aplicación del método científico, integración e interdisciplinariedad.

Estas cuatro unidades se aplicaron a una muestra de seis colectivos de 40 alumnos del mismo nivel —2.ª etapa de E.G.B.— en tres centros diferentes de Vitoria capital.

Se evaluó el nivel de logro alcanzado en cada uno de los objetivos propuestos, contrastando los resultados obtenidos por los alumnos en estas unidades y en el resto de la materia.

## 7. *Resultados.*

Como resultados de este estudio puede indicarse que si bien no se alcanzaron totalmente los objetivos propuestos, sí llegaron, sin embargo, a conclusiones prácticas de gran interés.

Se elaboró una programación por objetivos en el ámbito de las ciencias de la 2.ª etapa de EGB. No obstante, conviene reseñar algunas deficiencias que se constataron al finalizar el trabajo: imprecisión o falta de concreción en la formulación de los objetivos, poca adecuación objetivos-actividades, no haber previsto suficientes actividades de recuperación, el sistema de evaluación vago e impreciso, dado que los objetivos formulados en la programación no eran directamente evaluables.

Conviene indicar, no obstante, que la experiencia llevada a cabo en relación con la enseñanza experimental de las ciencias, ofrece muchas sugerencias a los docentes para aplicarlas en sus aulas.

Para continuar el estudio y difundirlo, desde un principio se entendió como parte fundamental del proyecto la implantación de un curso con profesores de este nivel a fin de extender esta nueva orientación de la Didáctica de las Ciencias. De este modo se formó un grupo constituido por profesores de 2.ª etapa de E.G.B. con el propósito de partir de esta experiencia y continuar elaborando unidades programadas en el área de ciencias.

## 8. *Descriptores.*

Método de enseñanza, Enseñanza secundaria, Ciencias.

## INVESTIGACION N.º 20

### 1. *Título.*

Desarrollo de un sistema integrado de cálculo.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: Ana M.<sup>a</sup> Payá Serer.  
Colaboradores: Antonio Amaro Pita.

### 4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan).

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

Probar la validez del instrumento PROFAX aplicado al cálculo matemático en E.G.B. para ver si se obtiene un mejor y más rápido aprendizaje y, más concretamente:

1. Establecer las diferencias de conocimientos antes y después de la aplicación del instrumento.
2. Establecer las diferencias en *tiempos de realización* de cuestiones concretas o ejercicios antes y después de la aplicación del instrumento.
3. Establecer el cociente entre ejercicios correctos y su tiempo de realización, es decir, determinar la velocidad del trabajo bien hecho. Este apartado sería la relación lógica de los dos anteriores y completa el sentido de ambos.

## 6. Metodología.

El equipo investigador ha formulado una serie de hipótesis basadas en la comparación entre la práctica tradicional del cálculo y el método PROFAX sujeto a investigación. Este método fundamenta sus principios en la necesidad de «operar» aritméticamente sin otro auxilio que el ejercicio de la función mental correspondiente, crea hábitos y desarrolla la aptitud para manejar, acumular, sustraer, multiplicar y dividir cantidades dadas.

La muestra se tomó de los cursos de 1.º a 6.º de E.G.B. de un Colegio Nacional. Se eligieron cuatro grupos en cada curso, dos de cada sexo, que tenían una  $\bar{x}$  de 40 alumnos por grupo, con lo que el número total de la muestra fue 960 alumnos.

De los cuatro grupos de cada curso, cada uno de ellos tenía una función bien diferenciada:

- a) Uno de ellos seguía el método completo, y además se le pasaba una prueba inicial para conocer el punto de partida. Y una prueba final para obtener la diferencia del aprendizaje.
- b) A otro grupo se le pasó solamente la prueba inicial y final.
- c) El tercer grupo trabajó con el método y se le pasó la prueba final.
- d) En último caso está el grupo que simplemente se le pasó la prueba final, con lo que sus resultados pueden compararse con los tres casos anteriores para obtener las posibles influencias de las variables de las que este grupo carece.

Teniendo en cuenta el diseño establecido se utilizaron técnicas estadísticas centradas en el análisis de varianza y covarianza, lo que permitió realizar un estudio exhaustivo de la homogeneidad tanto Intra-grupo como Inter-grupos posibilitando, de este modo, el realizar un análisis complejo de las diferentes medias obtenidas en los distintos grupos pudiendo así atribuir los resultados a la variable objeto de estudio, dependiendo de las diferencias obtenidas entre las medias.

## 7. Resultados.

El nivel de operatividad aritmética en calidad y rapidez es notablemente favorable a los grupos experimentales sometidos al método PROFAX, esto ocurre en todos los cursos, excepto en el segundo en el que los grupos sometidos a la experiencia PROFAX muestran unos resultados ambivalentes, aunque se sospecha que no ha sido seguida la normativa prevista. En cambio los resultados muestran que no es decisiva la importancia del instrumento (máquina),

siendo lo decisivo del método la *secuencialización*, forma de penetración, etc. En definitiva, las variables intrínsecas.

Los grupos que han trabajado con el método completo, muestran un rendimiento superior a los que han trabajado sólo con el contenido y secuencialización del método PROFAX.

También es clara la ventaja del método en la incidencia en la solución de operaciones respecto a la forma de su presentación (tradicional: presentación vertical v.s. polinómica —presentación horizontal—).

El aprendizaje del cálculo es mejor realizarlo por procedimientos exclusivamente de «cálculo mental» frente a procedimientos que permiten el auxilio instrumental (digital, grafismos, etc.).

El método PROFAX no excluye el decisivo papel del profesor tanto respecto a la motivación como al interés y convencimiento del valor del método.

## 8. *Descriptor.*

Método de enseñanza, Cálculo, Investigación experimental.

## INVESTIGACION N.º 21

### 1. *Título.*

Aplicación del método de proyectos al estudio del medio ambiente.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Manuel Rico Vercher.

Colaboradores: José Ibáñez, Juan José Sanmartín, Daniel Moll.

### 4. *Duración.*

1980-81 (IX plan).

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

1. Posibilidad de utilización del método de Proyectos como base del programa escolar ordinario en el estudio del medio ambiente.
2. Consecuente estructuración de todo el curriculum escolar en torno a los recursos del medio ambiente.
3. Sustitución del programa convencional escolar por un repertorio de proyectos interdisciplinarios aplicados al medio ambiente.

### 6. *Metodología.*

Aplicación en los cursos de 2.ª etapa de E.G.B. de siete colegios nacionales y una escuela unitaria, del método de Proyectos, abarcando a un colectivo de 1.337 alumnos, 46 profesores y 43 aulas.

Se adaptaron 22 proyectos de carácter medio ambiental de modalidad interdisciplinaria.

Elaboración de tablas experimentales de tiempos escolares para programación corta, media y larga. Catalogación de fuentes documentales, repertorio de instituciones y bibliografía susceptibles de ser utilizadas como apoyo al programa medio-ambiental.

Estudio comparativo de evaluaciones convencionales obtenidas en pruebas de rendimiento por los grupos experimentales y de control (escolares no participantes en el método de proyectos) con análisis de varianza de los datos de fin de columnas.

Escalas de opinión aplicadas a grupos y equipos de colaboradores en el Proyecto: profesores, directores escolares, padres de alumnos y especialistas profesionales no docentes (Iasswell, de la Princeton University).

Estudio comparativo con el programa ordinario. Ensayo de vaciado del programa oficial en los proyectos experimentales.

## 7. *Resultados.*

Se confirma la hipótesis de que es posible disponer un currículum para centros ordinarios con parte de su contenido en forma de proyectos interdisciplinarios, alternándolo con capítulos del programa «oficial», así como aprendizajes instrumentales.

La adhesión de los alumnos se consigue plenamente, alcanzando fuertes cotas de motivación y despertando iniciativas que mejoren los rendimientos. En cuanto al profesorado es condición fundamental para un trabajo efectivo, la coordinación y la tarea en equipo. Es preciso e imprescindible la labor de información previa a fin de obtener una colaboración eficaz y útil.

No se aprecia disminución en los rendimientos generales, en los estadísticos medios de los grupos participantes y en los individuales.

La mayor dificultad está en que el programa deje de ser «además de» para convertirse «en vez de» para evitar que se convierta en anécdota y sobrecarga de trabajo.

Hay riesgo de una exclusividad de dedicación por parte de los alumnos a los Proyectos en detrimento de la imprescindible labor de aprendizaje de materias instrumentales, por lo que, en principio, los horarios alternativos son los más recomendables.

La escuela experimental precisa de una dotación de nuevo equipo, calculadoras, máquinas de escribir y de reproducir, hasta material de paso y lugares para su reproducción, custodia y administración.

## 8. *Descriptores.*

Programa de estudios, Método activo, Método de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 22

### 1. *Título.*

Glotodidáctica del euskera en 1.º de E.G.B. en un centro de enseñanza bilingüe para niños de habla familiar castellana: objetivos, metodología y evaluación de resultados.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. *Equipo investigador.*

Equipo educativo del Colegio Ekiutza de San Sebastián.

### 4. *Duración.*

1978-1980. 1.º Plan de Desarrollo e Innovación Educativa.

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

El objetivo de esta investigación es demostrar que a través de un proceso racional de aprendizaje del euskera, se puede conseguir su asimilación sin detrimento de los niveles de otras materias impartidas en lengua castellana.

La experiencia se ha realizado en el Colegio Ekiutza de San Sebastián, que trata de proporcionar una enseñanza en euskera a niños cuyo contexto familiar y ambiental es básicamente castellano. La educación es bilingüe, con un programa de inmersión en euskera en preescolar, al que se va añadiendo paulatinamente un porcentaje de horas en castellano en E.G.B. a la vez que se va reduciendo el porcentaje de horas en euskera, de forma que las horas de instrucción en ambas lenguas lleguen a un equilibrio numérico.

## 6. *Metodología.*

El informe presenta una programación del curriculum en euskera y castellano.

El método de evaluación del desarrollo psicolingüístico ha consistido en la aplicación del Test de Illinois de Habilidades Psicolingüísticas, al final del 1.º curso de E.G.B., a una muestra de 35 niños de ambos sexos.

Se controló el CI de los sujetos dado que en las pruebas realizadas presentaban una distribución homogénea.

## 7. *Resultados.*

El dominio psicolingüístico de los subtest de Illinois ofrece datos que destacan que estos niños no tienen déficits en su capacidad de comunicar ideas por medio de palabras, sino que, por el contrario, la educación bilingüe les ha desarrollado un buen nivel lingüístico.

En los resultados intersexo, las chicas tienen una expresión verbal significativamente mejor que los chicos. Los autores interpretan estos resultados en base a la distinta estimulación verbal que reciben las niñas de sus madres en la interacción familiar.

## 8. *Descriptores.*

Bilingüismo, Educación bilingüe, Enseñanza secundaria, Programación, Organización.

## INVESTIGACION N.º 23

### 1. *Título.*

Curso integrado de Neurobiología.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valladolid. Premio Nacional de Investigación Educativa, 1978.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José Carreres Quevedo.

Colaboradores: Carlos Belmonte Martínez, Carlos Iñiguez Lobato, Joaquín de Juan Herrero.

### 4. *Duración.*

1978-79 (VIII plan).

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

Introducir la enseñanza integrada en la Facultad de Medicina de Valladolid y comparar los resultados obtenidos por este método con los de la enseñanza tradicional. Esto impone importantes innovaciones tanto en las técnicas docentes como en la confección de un programa de Neurobiología.

El objetivo prioritario de este estudio es llegar a elaborar pruebas de rendimiento en el área de la Neurobiología que constituyan un sistema completo de evaluación no sólo en el campo cognoscitivo sino también en el afectivo y sensomotor, analizando y valorando la adquisición de hábitos y otras destrezas.

## 6. Metodología.

Los estudiantes de Neurobiología de 2.º curso de la Facultad de Medicina de Valladolid se dividieron en dos grupos: uno experimental, que recibió enseñanza integrada, y otro de control, al que se le impartió enseñanza tradicional.

A todos los alumnos se les aplicó un «test de prerequisites» y sólo se consideraron los resultados de aquellos alumnos que alcanzaron el nivel mínimo requerido.

Conviene indicar, no obstante, que la idea primitiva del proyecto de dividir el curso de Neurobiología en un «grupo experimental» y otro de «control» no pudo llevarse a cabo porque todos los alumnos preferían la enseñanza tradicional. Por ello, se realizó el curso *integrado* de Neurobiología con la totalidad de los alumnos de 2.º curso y se buscaron alternativas de comparación con otras asignaturas del mismo curso impartidas con enseñanza tradicional.

Para la evaluación del rendimiento del alumno se elaboró una prueba objetiva de Neurobiología en el campo cognoscitivo. La prueba constaba de 60 ítems de elección múltiple. Al elaborar la prueba se tuvo en cuenta que estuvieran representadas cuestiones correspondientes a distintos niveles del campo cognoscitivo: memorización, interpretación y solución de problemas. Después se halló el índice de dificultad y de discriminación de los ítems. Además, estos índices permitieron reconocer la pertinencia de los «distractores» con lo que se pudieron excluir preguntas mal formuladas.

La evaluación global de los alumnos se hizo teniendo en cuenta los siguientes datos:

- En el campo cognoscitivo se aplicó una prueba objetiva en el área de Neurobiología.
- En el campo afectivo se aplicó una encuesta-cuestionario sobre las actitudes de los alumnos frente al curso integrado de Neurobiología.
- En el campo sensoriomotor se le pedía al alumno que interpretara una serie de diapositivas de Neurobiología.

Las notas medias finales obtenidas en el curso de Neurobiología se compararon con las obtenidas por los mismos alumnos en otras asignaturas. Esto puso de relieve que los resultados obtenidos en Neurobiología eran sensiblemente superiores a los obtenidos en otras materias.

## 7. Resultados.

Como resultado del estudio podemos destacar la elaboración de una prueba objetiva de elección múltiple en el área de la Neurobiología.

Con el curso integrado se consiguió también:

1. La reducción del número de horas lectivas, pues abarca sólo el 70 % de la duración global de los estudios tradicionales, pese a aumentar notablemente el contenido del programa integrado en relación con la enseñanza tradicional.
2. Concentración horaria: el orden cronológico de la explicación de los temas se atiene a la exposición lógica de los conocimientos; además, la duración de la clase se concreta en dos horas, dejando a cada profesor el establecimiento del ritmo de la explicación de acuerdo con la curva de atención.
3. Condensación e incremento del contenido del curso integrado: al establecer en común los objetivos se eliminan las repeticiones de aquellas partes de la materia en que las disciplinas interseccionan entre sí. Ese ahorro de horas se invierte en la introducción de lecciones de aplicación clínica.
4. La ventaja más apreciada de la integración es que da mejor visión de conjunto y proporciona mejor base para resolver problemas clínicos, mejor comprensión científica del sistema nervioso, mejor formación práctica y la puesta al día de los conocimientos.

#### 8. *Descriptores.*

Alumnos, Evaluación, Rendimiento, Educación superior, Método de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 24

### 1. *Título.*

Incidencia del avance de la Física en su didáctica a nivel de enseñanza media.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Ramón Román Roldán.  
Colaboradores: Eduardo Bataner López y Juan Manuel Pérez Moreno.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan nacional).

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

El objetivo general del trabajo pretende contribuir a la modernización de la enseñanza de la Física a nivel medio y puede concretarse en:

- 1) Remodelación de ciertos temas clásicos.
- 2) Inclusión de ciertos aspectos modernos de esta disciplina que, por su tratamiento matemático complejo y su contenido excesivamente abstracto, quedan fuera del alcance del nivel medio del alumnado de este grado.

Se puede sintetizar el objetivo en un intento de puesta al día de la enseñanza de la Física que actualmente adolece, por un lado, de los contenidos de gran parte del material que constituye la Física Mo-

derna, así como su actualidad científica y tecnológica. De otro, el tratamiento tradicional de muchos temas clásicos, es perceptible de perfeccionamiento en muchos aspectos, destacando entre ellos el enfoque general hacia la Física actual y, a veces, el rigor científico exigible.

Los temas seleccionados son:

1. Atmósfera.
2. Electrónica.
3. Teoría de la información.
4. Relatividad.
5. Análisis dimensional.

## 6. *Metodología.*

El método de trabajo consiste, esencialmente, en estudios bibliográficos, reflexión, discusión, redacción y experimentación. Después de elegir los temas se busca la línea didáctica maestra, escalando el tema según niveles, con directrices apropiadas a cada uno. Después, se prepara la lección provisional que luego de su experimentación con grupos reducidos de alumnos, se modificarán consecuentemente.

## 7. *Resultados.*

Exposición de los temas citados en el núm. 5, «Objetivos». Los cursos más idóneos en que se puede impartir cada tema son los siguientes:

- Atmósfera, 2.º de B.U.P.
- Electrónica, 3.º de B.U.P.
- Teoría de la información, 3.º de B.U.P.
- Relatividad, C.O.U.
- Análisis dimensional, C.O.U.

## 8. *Descriptor.*

Didáctica, Física, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 25

### 1. *Título.*

Tecnología de la enseñanza individualizada con paquetes modulares en didáctica precorrectiva (reductora de fracaso) para niveles de 5.º y 6.º de E.G.B. en Ciencias Sociales.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (U.N.E.D.).

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José Fernández Huerta.

Colaboradores: Teresa Bardisa, Leonor García, M.ª Dolores Fernández, Emilio López-Barajas, Teresa Lorente, Ana García, José L. Fons.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

a) Construir, evaluar, ensayar, comparar, aplicar y difundir los paquetes modulares de enseñanza individualizada (packages) de manera que se instalen en la enseñanza personalizada.

b) Los paquetes didácticos intentan corregir el fracaso escolar, teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Sistemas de enseñanza individualizada.
- Estrategias de evaluación precisa de cada escolar.
- Tácticas precorrectivas de enseñanza.

- Optatividad personal del área de trabajo estudiada y del nivel pretendido.
- Fomento del interés del alumno y de su ajuste discente.

## 6. *Metodología.*

La *muestra* comprende: Una selección de docentes en Centros-piloto y una selección de alumnos en dichos Centros. La determinación del número de muestras se hizo tomando como unidad la clase, compuesta por un número de 30 a 40 alumnos, de los que se eligió entre ocho y doce de cada clase. La muestra total estaba constituida por 1.000 alumnos de 5.º y 6.º de E.G.B.

*Técnicas de obtención de datos.* Se aplicaron a los alumnos pruebas construidas y validadas previamente por el equipo investigador. Se obtuvieron datos a través de la tecnología de programación por objetivos y de la construcción de conjuntos de enseñanza programada.

*Técnicas de análisis.* En primer lugar se realizó el análisis de ítems para comprobar el funcionamiento de las pruebas objetivas. También se utilizó el análisis factorial jerarquizado para la toma de decisiones, con el fin de comprobar que la eficacia didáctica de los paquetes modulares es superior a la eficacia de otros sistemas convencionales.

## 7. *Resultados.*

1. Los elementos integrados y sintetizados en los Módulos de Enseñanza consiguen más rendimiento en los aprendizajes que considerados en sí mismos por separado, sin complicar ni aumentar los costes y esto en diversos ambientes económicos y culturales, siendo factible para cualquier profesor en su aula.

2. Como consecuencia de lo anterior, es posible hacer una síntesis superadora de las estructuras de la Tecnología Didáctica, a través de la Didáctica Modular, que genera *Módulos de aprendizaje* o, en un sentido más pragmático, *Las unidades modulares de enseñanza*.

## 8. *Descriptores.*

Enseñanza individualizada, Didáctica, Método de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 26

### 1. *Título.*

Nuevo sistema didáctico para el aprendizaje de imágenes histológicas.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Joaquín de Juan Herrero.  
Colaborador: Dolores Ribera Domene.

### 4. *Duración.*

1979 (IX plan).

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

El objetivo es mejorar la enseñanza de la Histología mediante estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje de la interpretación de imágenes histológicas.

Dichas estrategias deben reunir las siguientes características:

- 1.º Ser más sistemáticas y racionales que las usadas tradicionalmente.
- 2.º Más económicas en tiempo y medios.
- 3.º Ser capaces de convertirse en un efectivo sistema de autoenseñanza.
- 4.º Permitir paliar el problema que plantea la falta de personal y medios en las prácticas de Histología.

### 6. *Metodología.*

#### a) *Poblaciones y muestras:*

La población la constituyen los alumnos de 2.º Curso de Medicina de la Universidad de Valladolid y la muestra dos subgrupos elegidos al azar entre la población, uno como grupo experimental y el otro de control.

#### b) *Técnicas de obtención de datos:*

Inicialmente se aplicó a ambos grupos el test de inteligencia de Matrices Progresivas de Raven, un cuestionario de rendimiento y

otro de grado de motivación hacia el estudio de la Histología, nivel socio-cultural, edad y sexo.

Con el grupo experimental —dividido en cuatro subgrupos de 15— se puso en práctica el nuevo método didáctico consistente, en síntesis, en una programación por objetivos operativos (según Mager y Peterson), utilización de material audiovisual y enseñanza individualizada.

Con el fin de evaluar los resultados, ambos grupos se sometieron, a final de curso, a un mismo examen.

c) *Técnicas de análisis:*

- Análisis paramétricos de diferencias de medias en los datos referentes a nivel intelectual, de rendimiento, socio-cultural y de motivación, para comprobar la significatividad de las mismas y eliminar toda posible fuente de contaminación en la incidencia de la variable independiente «Innovación de aprendizaje».
- Análisis de varianza y determinación de porcentajes y su significatividad de los datos referentes al aprendizaje de la Histología (resultados del examen final).

7. *Resultados.*

Los resultados de la investigación se exponen en dos grandes apartados: uno referente a la homogeneidad de las muestras; el otro a los resultados experimentales del sistema didáctico propuesto.

Se deducen después unas conclusiones generales:

- 1.<sup>a</sup> La sistematización de los contenidos para el aprendizaje de IH, acompañada de unas adecuadas estrategias didácticas, como la enseñanza mediante seminarios, aplicación de las técnicas de la «pedagogía del descubrimiento» y la utilización de la forma I de ZANKOV para la combinación de medios visuales y verbales, constituye un método más sistemático y racional que los métodos tradicionales.
- 2.<sup>a</sup> Esta sistematización se presenta como más económico en tiempo, reduciendo extraordinariamente el mismo para el aprendizaje de IH (imágenes histológicas).
- 3.<sup>a</sup> A partir de lo dicho se puede concluir que dicha sistematización, al reducir el tiempo de aprendizaje, se presenta como un modo eficaz para paliar el déficit de personal para las prácticas de Histología, siendo factible de convertirse en un efectivo sistema de autoenseñanza.

8. *Descriptores.*

Didáctica, Método de enseñanza, Educación superior, Medicina, Medios audiovisuales, Investigación experimental, Análisis estadístico.

## INVESTIGACION N.º 27

### 1. *Título.*

Confección y evaluación de un modelo interdisciplinar e interniveles para utilización didáctica del entorno ambiental.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santander.

### 3. *Equipo investigador.*

Jesús Saiz de Omeñaca González, Rafael Antón Ferrer, Teresa Calatayud Prieto, Pedro Cifuentes Vega, José Ortega Valcárcel, Gloria Saiz de Omeñaca González, José Antonio Saiz de Omeñaca González.

### 4. *Duración.*

1979-80 (VIII plan).

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

El objeto de la investigación es elaborar un modelo interdisciplinar (Geología, Botánica, Geografía e Historia) válido para la utilización didáctica del entorno ambiental en los niveles de E.G.B., B.U.P., C.O.U. y primer curso de Universidades, que sirva de apoyo a los profesores.

### 6. *Metodología.*

Un equipo de profesores y especialistas de diversas áreas delimitó una serie de «lugares y objetos visitables» dentro de un área geo-

gráfica y, sobre ellos, elaboró las unidades didácticas, acompañadas de documentación gráfica y escrita referente a factores geográficos, biológicos, lingüísticos, etnográficos, etc. Los datos para cada unidad didáctica se integraron en un borrador-guía, que luego se perfeccionó a través de la discusión y crítica en un seminario, con asistencia de profesores de todos los niveles implicados.

#### 7. *Resultados.*

El resultado es una guía didáctica para el estudio de la Bahía de Santander. Para cada unidad se señala: objetivos, contenidos, método, actividades, material necesario, forma de evaluación, posible ampliación y bibliografía.

#### 8. *Descriptores.*

Medio ambiente, Ecología, Interdisciplinariedad, Didáctica, Método de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 28

### 1. *Título.*

Sobre la adecuación didáctica de la teoría de conjuntos y la topología en Preescolar y 1.ª etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. *Equipo investigador.*

Ricardo López Fernández.

### 4. *Duración.*

I Plan de Desarrollo de las Investigaciones e Innovación Educativa (1979-80).

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

Esta experiencia pretende aportar datos y sugerencias en la línea de la elaboración de una teoría del aprendizaje de las matemáticas que busque la síntesis del actual grado de desarrollo formal en que se encuentra la ciencia matemática con una teoría científica sobre su aprendizaje, en orden a soslayar algunas de las dificultades que se plantean al programar la Didáctica de las Matemáticas en las E.U. de E.G.B.

### 6. *Metodología.*

Se ha llevado a cabo un acercamiento experimental al problema didáctico de la enseñanza de las matemáticas; la experiencia se realizó en el Colegio Nacional de Prácticas anejo a la E.U. de E.G.B. de

Salamanca en dos niveles, siguiendo los estudios psicopedagógicos realizados por Piaget (el estadio del predominio de la intuición, correspondiente a preescolar y 1.º y 2.º de E.G.B. y el estadio de las operaciones concretas correspondientes a los cursos 3.º y 4.º de E.G.B.), con abundante material específico (juegos didácticos, fichas-prueba, transparencias, etc.), en torno a contenidos de la teoría de conjuntos y topología.

#### 7. *Resultados.*

Aporta datos que pueden ser incorporados a la práctica docente y abren nuevas perspectivas en el terreno de la didáctica de las matemáticas en los contenidos y niveles escolares citados.

#### 8. *Descriptores.*

Matemáticas, Preescolar, Enseñanza Primaria, Aprendizaje, Desarrollo intelectual, Formación de Profesores, Material didáctico, Perfeccionamiento de profesores, Práctica pedagógica, Didáctica, Método de enseñanza.

## INVESTIGACIÓN N.º 29

### 1. *Título.*

Evaluación de la experiencia de teleenseñanza de idiomas en Canarias.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de La Laguna.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Julio Guzmán Cebrián.

Colaboradores: María del Carmen Ferrera Goya, Vicente José Girbes Pelechano, José Herrero Rodríguez, Genara Rodríguez López.

### 4. *Duración.*

1979 (IX plan).

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

Se detectó en las Islas Canarias la necesidad de mejorar el nivel de formación en idiomas extranjeros por lo que el ICE, en colaboración con FUNDESCO, desarrolló un Seminario de Teleeducación en Canarias del cual surgió un convenio para la promoción en el archipiélago canario de proyectos experimentales sobre la utilización de los medios de telecomunicación como ayuda a la enseñanza a distancia. Los objetivos del plan son:

1. Que los profesores de E.G.B. adquieran el dominio del idioma extranjero.
2. Mejorar el aprendizaje del idioma extranjero en los alumnos utilizando la teleeducación.

3. Que toda la población, y en especial los que trabajan, puedan mejorar el nivel de formación en idiomas extranjeros.

El informe describe el plan y evalúa sus resultados.

## 6. *Metodología.*

Se imparten cursos de inglés, francés y alemán a través de la prensa y la radio: las emisoras de radio emiten la lección cuyo material ha sido impreso en una página de los periódicos del día anterior.

Las tutorías funcionan por medio del «teléfono de consulta» como apoyo.

La evaluación de los cursos se hizo por medio de tres exámenes a distancia y una prueba final presencial.

Los alumnos matriculados fueron: 967 en alemán, 1.444 en francés y 3.532 en inglés.

Para medir el rendimiento se han utilizado variables «biográficas» y la participación en las tres evaluaciones. Para cada idioma se relacionan las variables dentro de cada grupo y se comparan las diferencias en coeficientes de correlación entre las distintas matrices correlacionales.

El sistema de codificación ha sido la subrutina COD de IBM.

## 7. *Resultados.*

— Considerable mortalidad de los alumnos, terminando un porcentaje bajo:

En inglés, 508 (32,42 %); en francés, 156 (48,95 %), y en alemán, 154 (52,56 %).

— Necesidad de tomar en consideración variables psicológicas que ayuden a promover un mejor estudio predictivo respecto al resultado final.

— Independencia entre la estimación que los alumnos hacen de sus propios conocimientos y las calificaciones que alcanzan en las distintas evaluaciones.

— Las evaluaciones deben ser reformuladas adecuándolas a las poblaciones a las que se aplican.

## 8. *Descriptores.*

Enseñanza a distancia, Idiomas, Medios de enseñanza, Tecnología de la educación.

## INVESTIGACION N.º 30

### 1. *Título.*

Aplicaciones didácticas en E.G.B. de la investigación vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Oviedo.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Mariano Blázquez Fabián.

Colaboradores: Mercedes Alvarez Fernández, Paulino González Alvarez, Antonio Ibarlucea Gutiérrez, Manuel Prida Fernández, Sabino Rodríguez Fernández.

### 4. *Duración.*

1980. 1.º Plan de Innovación y Desarrollo Educativos.

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

Los objetivos fundamentales de la investigación son:

- 1.º Determinar, en la medida posible, qué influjo ejerce en el rendimiento escolar, dentro del área de lenguaje, la enseñanza preferente de los vocablos básicos.
- 2.º Establecer una bases sólidas que permitan una programación adecuada del sector léxico.

### 6. *Metodología.*

Se ha elegido como vocabulario básico para esta experiencia el presentado en las investigaciones de «Vocabulario Básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza, I y II», realizadas por el ICE de Oviedo y que corresponde a los planes nacionales V y VI de la Red INCIE-ICES.

La investigación se ha dividido en dos fases. En la primera fase la muestra de alumnos fue de un total de 408, de los cursos 3.º a 8.º, ambos inclusive, de E.G.B., elegidos de cuatro centros estatales urbanos de la provincia de Oviedo y de una clase social media baja.

En cuanto al material empleado, se construyeron siete pruebas constituidas por muestras extraídas del «Vocabulario Básico de alumnos» (tres pruebas), del «Vocabulario Básico de Autores Con-

temporáneos» (tres pruebas) y de una lista que recoge vocablos de la «Encuesta libre».

En la segunda fase la muestra de alumnos fue de 120 niños pertenecientes a cuatro colegios estatales de Oviedo de los cursos 3.º, 5.º y 7.º de E.G.B., divididos en dos grupos: uno de ensayo y otro de control.

Se tuvieron en cuenta las variables rendimiento académico para homologar lo más posible los dos grupos.

Se realizaron unas pruebas previas para determinar el nivel de los alumnos en lo referente a vocabulario, ortografía y redacción.

Se acordaron unas directrices metodológicas: el habla del niño, su vocabulario; distintas funciones del lenguaje; comprensión-expresión; enseñanza activa y práctica, etc.

## 7. Resultados.

En la primera fase las conclusiones a las que llegan son:

- a) El contenido del «Vocabulario Básico de Alumnos» y del «Vocabulario Básico de Autores Contemporáneos» puede ser enseñado íntegro, desahogadamente, en E.G.B. Además, pueden incluirse los vocablos que figuran en la lista de «Encuesta Libre», con frecuencias comprendidas entre 19 y 10 (ambas inclusive).
- b) El contenido del «Vocabulario Básico de Alumnos» resulta más adecuado para los escolares de la primera etapa de E.G.B. En la segunda etapa se trabajará, principalmente, con el «Vocabulario Básico de Autores Contemporáneos».
- c) En ambos vocabularios es preciso dedicar una atención preferente al aspecto semántico ya que el aspecto ortográfico no ofrece grandes dificultades.

En la segunda fase de la experiencia los resultados ofrecidos son:

Se puede afirmar (con las reservas que se derivan de lo limitado de la muestra y del período de experimentación) que la enseñanza preferente y adecuadamente orientada de los vocablos básicos (que nos ofrece la investigación de que partimos) repercute positivamente en el rendimiento escolar de varios aspectos del área de lenguaje (el léxico, la ortografía y la redacción), por lo que parece aconsejable continuar por este camino durante, al menos, tres o cuatro cursos más, lo que permitiría realizar esta enseñanza de forma *completa* y determinar con precisión hasta donde llega su influencia en el rendimiento académico.

## 8. Descriptores.

Lenguaje, Didáctica, Desarrollo del lenguaje, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Programa de Enseñanza.

#### **IV. SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION**



## INVESTIGACION N.º 31

### 1. *Título.*

Estudio sociológico sobre la situación profesional de los Arquitectos e Ingenieros superiores y técnicos en España en 1977.

### 2. *Instituto.*

ICE Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Concepción Borreguero Sierra.

### 4. *Duración.*

1977-78.

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

1) Analizar la situación socio-profesional de los Ingenieros y Arquitectos superiores y técnicos.

2) Considerar cualitativa y cuantitativamente la situación de los profesionales, estudiando efectivos escolares de Escuelas Técnicas Superiores y Escuelas Universitarias Técnicas.

3) Analizar la situación económica en relación a las plantillas de estos profesionales y su incidencia en el desarrollo económico regional.

### 6. *Metodología.*

1) Entrevistas estructuradas a Presidentes, Secretarios de Colegios Profesionales de todo el país, de una hora de duración.

2) Encuesta a Colegios profesionales, siendo la muestra resultante de 26 cuestionarios en Colegios de Arquitectos e Ingenieros Superiores y 102 en Colegios de Arquitectos e Ingenieros Técnicos, siendo la tasa de respuestas válidas de un 73,43 % del total.

3) Análisis secundarios y reelaboración de estadísticas de enseñanza, población activa.

## 7. Resultados.

Para los Colegios de Arquitectos e Ingenieros Superiores la formación académica tiene un alto nivel y resulta adecuada a las funciones que desarrollan estos profesionales aunque no comparten esta opinión los Colegios de Arquitectos e Ingenieros Técnicos. Una especialización excesiva podría llevar al Ingeniero a tener que actuar en un campo muy acotado con el consiguiente paro o subempleo dado que los empresarios prefieren formación amplia técnica a una especialización. Se necesita el cambio de planes de estudio para adaptarse a los cambios tecnológicos pero los Colegios no se muestran partidarios de la creación de nuevos centros. La ocupación profesional de los Arquitectos e Ingenieros se distribuye entre la empresa y la Administración Pública. La mayor participación en estos sectores corresponde a Montes, Agrónomos y Caminos. No así para los Arquitectos e Ingenieros Técnicos aunque sean los Técnicos Forestales y los Técnicos de Obras Públicas los que más aparecen representados en la Administración Pública. En las empresas privadas ya no se reciben Ingenieros Superiores como directivos y se ha registrado un sensible descenso de estos profesionales desde 1973. Respecto a las cifras de paro y subempleo, es difícil su obtención aunque se estima en un 10%.

A partir de 1966-67, la matrícula en la enseñanza desciende principalmente en las Escuelas Universitarias Técnicas, registrándose el mayor incremento relativo en Arquitectura Técnica. El rendimiento escolar es muy bajo y el abandono de alumnos elevado en cada promoción. Igualmente el mayor incremento de matrícula aparece en Arquitectura así como en Montes e Ingenieros Técnicos Forestales.

Relacionando el número de titulados superiores con diferentes indicadores de producción económica, se puede deducir que estos profesionales eligen desarrollar su actividad profesional en las zonas desarrolladas como Madrid, Barcelona, Valencia, Oviedo, Guipúzcoa y Vizcaya.

Existe relación entre industrialización y concentración de titulados superiores. De modo general se puede afirmar que la actividad laboral de los profesionales incide positivamente en el desarrollo regional o provincial donde ejercen su profesión y lo mismo puede decirse de las localidades donde se han creado centros educativos, puesto que el mayor número de Escuelas de Ingenieros y Arquitectos técnicos reside en las seis provincias que poseen mayor nivel de ingresos y renta.

## 8. Descriptores.

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Empleo, Mercado laboral.

## INVESTIGACION N.º 32

### 1. *Título.*

Evolución y organización de los intereses profesionales de los alumnos de B.U.P. y C.O.U. en el Distrito universitario de Salamanca.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José Benito Díez-Canseco.

Colaboradores: José María Pineda Arroyo, Joaquín García Carrasco, José Ortega Esteban, Gerardo Prieto Adénez.

### 4. *Duración.*

1976-1979 (VI y VIII planes).

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

Con este trabajo el equipo investigador se propuso dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué profesiones prefieren los Bachilleres del Distrito universitario de Salamanca?
- ¿Son preferidas en la misma medida por los chicos que por las chicas, por los alumnos y alumnas de Institutos nacionales que por los Colegios privados, por los de la capital que por los núcleos rurales, por los de Ciencias que por los de Letras?
- ¿Cuántos son los que, si de ellos sólo dependiera, elegirían ingresar en la Universidad, trabajar de inmediato, prepararse una oposición, cursar estudios en un Centro no universitario?

- ¿En qué grado sus preferencias están influidas por los padres, los profesores, las lecturas, las experiencias vitales?
- ¿Qué obstáculos prevén para la realización de sus propósitos? ¿Cuál es el grado de consistencia de éstos?
- ¿Sienten efectivamente necesidad de ser orientados?
- ¿Cómo y cuándo surgió su inclinación por el destino profesional que prefieren? ¿En qué relación se halla aquélla con los intereses académicos de su vida escolar?
- ¿Cuál es la estructura de los intereses profesionales en el C.O.U.? ¿Es esta estructura diferente de la que se da, si es que alguna se da, en el alumnado de primero de B.U.P.? ¿Es diferente en los varones y en las mujeres? Por ejemplo, ¿se diferencian ya chicos y chicas del primero de aquello mismo que diferencia a chicos y chicas de C.O.U.?
- ¿Cuándo puede comenzar a darse orientación profesional?

## 6. Metodología.

El proyecto se compone de dos bloques: el primero referente a la organización y evolución de los intereses vocacionales en el B.U.P. El segundo, referente a la estructura de los intereses profesionales en el C.O.U.

La muestra, representativa de C.O.U. y 1.º y 6.º de Bachillerato, está constituida por 1.850 alumnos de los que sólo 1.609 protocolos forman la base de los análisis. A la hora de la elección de la muestra se tuvieron en cuenta las siguientes variables estratificantes:

- Sexo: Masculino y femenino.
- Tipo de Centro: Oficial y privado.
- Hábitat: Capital de provincia y pueblos.
- Clase de Bachillerato: Ciencias y Letras (cuando procedía).
- Nivel de estudios: C.O.U., 6.º de Bachillerato y 1.º de Bachillerato.

Para conseguir los objetivos anteriormente mencionados, se construyeron tres tipos de instrumentos que recibieron el nombre de IPSA (Intereses Profesionales Salamanca): IPSA 0, IPSA I e IPSA II.

## 7. Resultados.

De los resultados obtenidos, podrían entresacarse los siguientes:

- Como era de esperar, en C.O.U. existe mayor porcentaje de sujetos deseosos de ingresar en un centro universitario que en 1.º y 6.º de Bachillerato.

- Se da mayor porcentaje de vocaciones universitarias en el alumnado de capital que en el de pueblo y en el alumnado de centros privados que en el de institutos nacionales.
- En cambio, no existen diferencias entre sexos ni entre los alumnos de Ciencias y los de Letras.
- El deseo de comenzar a trabajar inmediatamente al terminar la educación secundaria se encuentra en mayor medida en los varones que en las mujeres y en los estudiantes de Letras que en los de Ciencias.
- Los alumnos de centros oficiales y los de pueblo son los que manifiestan una mayor preferencia por abandonar los estudios y preparar una oposición.

## 8. *Descriptoros.*

Aspiración profesional, Perfil de intereses.

## INVESTIGACION N.º 33

### 1. *Título.*

Análisis de las conexiones entre estructura social y lenguaje en el proceso educativo.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador.*

Elías Moreno Bas, Agustín Vera Luján, Rafael Gobernado Arribas.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Encontrar relaciones entre «clase social» y «lenguaje» de los individuos que inician el sistema educativo considerando éste como determinante del rendimiento escolar. La hipótesis de partida se resume así:

- 1) Existen determinantes sociológicos (clases sociales) de los individuos en el sistema educativo.
- 2) Estos determinantes conducen a una situación diferencial del lenguaje.
- 3) Esta situación diferencial del lenguaje conduce a unos resultados educacionales cognoscitivos diferenciados en función de ésta.

## 6. *Metodología.*

Los alumnos sobre los que realiza el estudio pertenecen a 2.º curso de E.G.B. de seis colegios de la ciudad de Granada, de diferentes clases sociales.

Los datos son recogidos según: indicadores de clase social (profesión del padre) tomados de los impresos de matrículas.

Indicadores lingüísticos: tomados de entrevista grabada en cinta magnetofónica, e indicadores del resultado educativo, por las calificaciones escolares, tomadas de las secretarías de los centros y por el grado de sociabilidad medido por test sociométrico.

## 7. *Resultados.*

Existe una relación evidente entre el grado de elaboración de la competencia lingüística de los sujetos analizados y su pertenencia a una determinada clase social.

Entre todos los procesos lingüísticos son los de sumarización textual los más fácilmente manejados. A estos siguen en facilidad los conectados con constituyentes inmediatos oracionales sintético-semántico-elementales.

Con un índice de probabilidad menor se sitúan aquellos procesos relacionados con las expansiones clausales constelativas, es decir, no implicativas o coordinativo-conjuntivas.

Sería preciso situar las operaciones conectadas con constituyentes inmediatos más complejos como aquellos que consisten en operaciones con rasgos semántico-causativos.

El grado siguiente de dificultad corresponderá a los procesos expansivo-clausales implicativos o de subordinación implicativos.

El grado mayor de dificultad corresponde a los procesos relacionados con constituyentes relacionales por poner en juego rasgos semánticos sumamente específicos y a los procesos expansivo-clausales que presentan factores de orden pragmático.

## 8. *Descriptoros.*

Clase social, Habilidad, Lenguaje.

## INVESTIGACION N.º 34

1. *Título.*

Política lingüística y modelos de Escuela en Cataluña.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Barcelona.

3. *Equipo investigador.*

Miguel Siguan, Joaquín Arnau, Ignasi Vila.

4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Analizar aspectos básicos de la política lingüística en el marco escolar de Cataluña: programas de los centros con relación a las dos lenguas, condiciones que determinan los objetivos lingüísticos que persiguen y factores que limitan o posibilitan la introducción de la lengua vernácula en la enseñanza.

Dos enfoques básicos aparecen en este trabajo: el primero, las relaciones entre lengua y estructura educativa en Cataluña, a través de un estudio de campo, en la zona de Granollers y cinturón, y el segundo, los programas de enseñanza dirigidos en las escuelas a dos grupos lingüísticos.

6. *Metodología.*

El método de trabajo ha consistido en entrevistas a todos los directores de escuela y profesores de catalán de todos los centros de Parvulario y E.G.B. de la zona. Las entrevistas fueron estructuradas en

los siguientes temas: características socio-lingüísticas del centro, objetivos lingüísticos que se persiguen al finalizar la escolaridad, comportamiento lingüístico de los profesores en cada una de las etapas, enseñanza de contenidos en una y otra lengua, formación de programas para impartir la enseñanza en catalán, actitudes de la comunidad escolar con relación a la introducción de la lengua vernácula, etc.

También se aplicó un cuestionario a 86 padres, 126 alumnos de 5.º de E.G.B. de dos centros con programas distintos, con objeto de obtener información sobre uso y actitudes lingüísticas.

## 7. *Resultados.*

Algunos de los resultados más significativos son, a pesar de la poca presencia ambiental que tiene el catalán en los barrios en la vida de relación de los emigrantes, la mayoría de ellos le conceden un valor instrumental y cultural.

Hay diferencias significativas en la valoración relativa que los padres catalano y castellano-parlantes hacen de las dos lenguas, mientras que la mayoría de castellano-parlantes conceden a las dos lenguas igual valor relativo, hay un porcentaje significativo de catalano-parlantes que consideran que su propia lengua es más importante que el castellano.

Los escolares catalano-parlantes manifiestan una actitud más etnocéntrica que la de los alumnos del otro grupo lingüístico. Su principal motivación para aprender su lengua es la identificación con su propio grupo lingüístico-cultural.

Para los castellano-parlantes la jerarquía de motivaciones es más variada; la primera es la comunicativa, seguida de la identificación.

El análisis de programas escolares en la zona sugiere que la escuela privada es la escuela en la que el catalán es la primera lengua vernácula y el profesorado es mayoritariamente catalano-parlante, mientras que la escuela estatal representa en la zona el punto de inflexión de incorporación del catalán a la enseñanza, con un profesorado inestable y, en líneas generales, vuelto de espaldas a la realidad socio-cultural de Cataluña.

## 8. *Descriptoros.*

Actitud, Lenguaje, Actitud de los padres, Programa de enseñanza, Alumno, Modelo, Investigación de campo.

## INVESTIGACION N.º 35

### 1. *Título.*

Los estudiantes españoles y los valores democráticos (estudio empírico sobre la socialización política).

### 2. *Instituto.*

I.N.C.I.E.

### 3. *Equipo investigador.*

Alvaro Page, M.; Dendaluce Seguro, I.; Muñoz-Repiso Izaguirre, M.; Pérez Serrano, G.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Los precedentes inmediatos de esta investigación son las realizadas por la I.E.A. en 1975 (Civic Education in Ten Countries) y por el I.N.C.I.E. en 1978 (Educación para la Convivencia: conocimientos y actitudes cívicas de los alumnos de 5.º y 8.º de E.G.B.).

En este contexto, que ha permitido abordar el tema con cierto conocimiento, se ha planteado el estudio de la socialización política de los estudiantes pre-universitarios españoles.

Los objetivos son:

- a) Obtener información objetiva del estado de la Educación Cívica de los alumnos de C.O.U. a nivel de conocimientos, actitudes y percepciones sociales.

- b) Relacionar esta situación con una serie de factores que, supuestamente, inciden en ella, procurando determinar la importancia relativa de los mismos.
- c) Comparar la situación de estos alumnos con la de los de E.G.B., principalmente en cuanto a su maduración social, desde un estadio resguardado y de visión simplista de la sociedad, a otro más realista, crítico y sofisticado.
- d) Hacer comparaciones entre los alumnos de C.O.U., según el tipo de centro, hábitat y región.
- e) Confirmar la comparabilidad del nivel de conocimientos y actitudes cívicas de los estudiantes españoles con el de otros países.
- f) Estudiar las posibles implicaciones del estudio para los programas escolares de Educación Cívica.
- g) Establecer una base de comparación para estudios posteriores.

## 6. Metodología.

### a) Muestra.

El estudio abarca a toda la población nacional de C.O.U. La elección de la muestra se ha hecho por el procedimiento aleatorio estratificado con fijación proporcional según estas tres variables: Sexo (masculino y femenino), hábitat (más de 50.000 habitantes, incluyendo capital de provincia en todo caso, y menos de 50.000 habitantes) y tipo de centro (estatal y privado). Cada centro es una unidad muestral. La muestra es de 2.000 alumnos.

### b) Instrumentos.

Se han utilizado un total de seis pruebas (algunas de las cuales son, en realidad, refundición de dos o tres) elaboradas por la I.E.A., adaptadas a España y ampliadas por el equipo investigador. Una de las pruebas es contestada por los profesores y las restantes por los alumnos.

### c) Análisis de los resultados:

- Para la fiabilidad de las pruebas se utilizó la técnica Kuder-Richardson.
- Para las comparaciones internacionales con los países seleccionados, porcentajes y análisis de varianza.
- Para las comparaciones entre los subgrupos de la muestra española, coeficientes de contingencia y análisis de varianza.
- Para el influjo de las distintas variables en las variables dependientes, región múltiple.

- Para determinar la estructura de los factores básicos que componen la educación cívica, análisis factorial.

## 7. *Resultados.*

Algunas de las conclusiones generales más relevantes de esta investigación son:

- 1.<sup>a</sup> La socialización política puede definirse de forma operativa como un constructo configurado fundamentalmente por cinco factores: el primero correlaciona con las variables referidas a percepción de la sociedad; el segundo, con las variables cognoscitivas, y los tres últimos, con variables actitudinales, referidas a diversas facetas (actitud ante los valores democráticos, apoyo al Gobierno y concepto del buen ciudadano). Por tanto, la agrupación en este estudio de las variables dependientes en cognoscitivas, actitudinales y perceptivas tiene pleno sentido empírico-operativo.
- 2.<sup>a</sup> Conocimientos y actitudes cívicas no siguen un proceso paralelo ni van necesariamente unidos, puesto que las correlaciones del factor cognoscitivo con las variables actitudinales, y viceversa, son mínimas. Esta afirmación vendrá corroborada por el hecho de las diferencias de nivel de los estudiantes preuniversitarios en uno y otro aspecto de la socialización política y por la diversidad de incidencia de las variables independientes en conocimientos y actitudes.
- 3.<sup>a</sup> Los estudiantes preuniversitarios tienen un nivel de conocimientos cívicos medio-bajo con relación a los de otros países (muy por debajo de la República Federal de Alemania e inferior también al de Estados Unidos, aunque superior al de Irlanda) y, sin embargo, sus actitudes democráticas y su madurez en la percepción de las instituciones sociales son perfectamente equiparables a las de los jóvenes alemanes, estadounidenses e irlandeses.
- 4.<sup>a</sup> El aspecto de la socialización política mejor explicado, con gran diferencia, por las variables independientes es el cognoscitivo, y el que menos, el perceptivo. Las actitudes ocupan un lugar intermedio entre ambos en cuanto a porcentaje de varianza explicado.
- 5.<sup>a</sup> Las variables de tipo personal son las que tienen mayor poder explicativo sobre conocimientos, actitudes y percepciones.

## 8. *Descriptores.*

Educación cívica, Socialización, Enseñanza Secundaria, Alumno, Democracia, Valores, Actitud política, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 36

### 1. *Título.*

Sistema de becas e igualdad de oportunidades.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santiago.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Juan Ramón Quintás Seoane.

Colaboradores: F. Javier Sanmantín Losada, M.<sup>a</sup> del Carmen Lorenzo Largo.

### 4. *Duración.*

1978-81 (VII plan).

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

Investigar el papel especial que corresponde al sistema de becas, principal modalidad de las subvenciones directas, desde la perspectiva del objetivo social de la igualdad de oportunidades, y sus ventajas e inconvenientes frente a otros procedimientos de igualación de las rentas.

### 6. *Metodología.*

La investigación consta de dos partes bien diferenciadas. Una parte donde se utiliza el modo de razonar teórico más propio de los economistas y otra parte empírica. Esta consta de un cuestionario sobre costos de los estudios pasado a alumnos de la Universidad de

Santiago, de unos parámetros obtenidos del examen directo de los expedientes de los alumnos de la misma Universidad (éxito, duración media de los estudios, etc.) y de una cuantificación de la restricción presupuestaria en esta misma Universidad.

## 7. *Resultados.*

### a) Parte teórica.

Dado el objetivo de la igualdad, la introducción razona teóricamente la superioridad de la igualación de oportunidades educativas sobre cualquier método de redistribución directa, pues la primera es una inversión productiva que iguala las rentas futuras, mientras que lo segundo es un gasto improductivo que sólo iguala las rentas actuales.

La desigualdad de oportunidades educativas existente en España, tal y como la reflejan los datos censales, tiene como causa fundamental las diferencias económicas entre las familias. En el capítulo segundo se razona la eficacia de las becas sobre las subvenciones indiscriminadas para corregir estas desigualdades. Las becas son también más eficaces que los préstamos, pues los préstamos para educación son más caros que casi cualesquiera otros y, además, su devolución disminuye notablemente el tipo interno de rendimiento de la educación, que se sitúa en torno al 15 %. El capítulo tercero examina, sobre esta base, algunas sugerencias para una política eficiente de becas en España.

### b) Parte empírica.

En cuanto a la parte empírica, su resultado más relevante es el cálculo de los gastos de mantenimiento de un alumno universitario, notablemente uniformes para cualquier nivel de ingresos familiares.

## 8. *Descriptores.*

Universidad, Economía de la educación, Costo de la Educación, Igualdad de oportunidades.

## INVESTIGACION N.º 37

1. *Título.*

Conformación de la estructura mental del alumno y clase social.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

3. *Equipo investigador.*

Teresa Maurí y M.<sup>a</sup> José Calvo.

4. *Duración.*

1978-1981 (VIII plan nacional).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Ver la incidencia de la clase social en la conformación de la estructura mental del alumno con la intención de proyectar los resultados de la investigación al campo de la Formación Profesional. Para ello se observa el grado de dependencia que puede llegar a darse de la conformación de la estructura mental con respecto de la clase social de procedencia, con lo que poder suministrar una base empírica respecto a las directrices pedagógicas y didácticas que sería de interés aplicar en el campo de la Formación Profesional. En el caso de que la influencia negativa de la clase social respecto de la conformación de la estructura mental fuera notoria, sería necesario dar alternativas suficientes a la problemática que suscita, adaptando a las características del alumno el sistema pedagógico-didáctico más acertado.

## 6. *Metodología.*

El primer objetivo es averiguar cómo el sujeto cubre los pasos básicos del pensamiento formal-abstracto, para lo cual se utiliza las pruebas claramente estandarizadas en los trabajos de Piaget. El segundo objetivo es situar al sujeto en un contexto socio-cultural, para lo cual se utiliza un cuestionario que tuvo en cuenta la categoría socio-profesional del padre y otros elementos básicos de clase social.

La *Muestra* es de 179 niños y niñas que cursan estudios de 8.º de E.G.B. Para el control de las pruebas psicológicas se utilizó: el test de Raven de matrices progresivas, y para poder establecer las correlaciones entre las variables psicológicas y las sociológicas se ha valorado cualitativamente las respuestas al cuestionario sociológico ordenándolas según una escala ordinal que proporciona un valor máximo, medio y mínimo, para cada una de ellas.

## 7. *Resultados.*

De la muestra de 179 sujetos, sólo un 6 % alcanzó las tareas propias del pensamiento formal consolidado. Parece que la transición del estadio operativo concreto al formal se realiza por etapas intermedias entre los cuales existe la del grupo de sujetos que lleva a cabo procedimientos formales, pero sólo es capaz de aplicarlos a tareas concretas.

De los resultados obtenidos se desprende que, a partir de la clase social, podemos predecir en un 30 % la estructura mental de un chico. Los padres con estudios superiores sitúan a todos sus hijos del período escolar (14 años) en vías de alcanzar la estructura mental del pensamiento, de modo que poseen el 36,4 % de los que alcanzan el máximo nivel del pensamiento abstracto, y la máxima de los chicos situados en categorías de estructura formal inicial y en el paso de la estructura operatoria concreta a la formal.

## 8. *Descriptores.*

Clase social, Pensamiento lógico, Psicología evolutiva, Alumno, Enseñanza secundaria.

## INVESTIGACION N.º 38

### 1. *Título.*

La escuela en el medio rural.

### 2. *Instituto.*

I.N.C.I.E.

### 3. *Equipo investigador.*

Gregoria Carmena y Jesús G. Regidor.

### 4. *Duración.*

1979-1980 (fuera de plan).

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

Conocer la situación de la escuela en el medio rural, analizando el entorno, las funciones que ha desempeñado respecto al sistema social y económico, así como sus problemas concretos y la política educativa llevada hasta hoy en día, aportando líneas de avance que permita la mejora de la escuela en el medio rural.

### 6. *Metodología.*

El estudio está realizado en cinco provincias representativas de la España rural: Huesca, Lugo, Salamanca, Cáceres y Córdoba.

Está basada en análisis y reelaboración de datos secundarios: estadísticas del M.E. y del I.N.E. y en datos primarios obtenidos:

- a) De entrevistas y observación del equipo investigador; b) encuestas dirigidas al profesorado y directores de los centros, seleccionados a través de entrevistas con los jefes de planificación de las Delegaciones Provinciales, escogiendo unos 15 centros por provincia; c) análisis de los presupuestos dedicados a la escuela en el medio rural durante los años 70, tanto en gastos corrientes (profesorado, subvenciones, etc.), como en gastos de capital (inversiones).

## 7. Resultados.

- El tipo de escolarización en el medio rural se caracteriza por el absoluto predominio de la enseñanza estatal sobre la no estatal, si bien se está dando un avance progresivo de los centros no estatales. Coexisten actualmente, en el medio rural, dos tipos de centros: completos e incompletos, manteniéndose un número importante de alumnos escolarizados en escuelas unitarias y mixtas.
- Las concentraciones escolares han sido la principal medida adoptada para solventar los problemas originados por la escolarización en centros incompletos. Ligada a esta política de concentración escolar se sitúa la creación de Escuelas-hogar. En general, se ha dotado a estos centros de las condiciones mínimas imprescindibles para su funcionamiento y, en concreto, con relación al transporte escolar, al comedor escolar y al tiempo libre de los niños.
- El profesorado de los centros comarcales ha mejorado objetivamente sus condiciones de trabajo y los medios de que disponen en relación a los que ejercen en centros incompletos; pero se ven, asimismo, afectados por dotaciones insuficientes en personal, instalaciones, material, etc.
- Si bien los alumnos se han beneficiado de las mejoras que han tenido lugar en los centros del medio rural, su situación viene determinada por:
  - la insuficiente atención a la demanda de puestos escolares en Preescolar;
  - el bajo rendimiento escolar, que da lugar a una efectiva escolarización hasta los 14 años, pero sin que un número importante de alumnos obtenga el título de Graduado Escolar;
  - el abandono masivo al finalizar la E.G.B. y el acceso de una minoría de alumnos al B.U.P. y a la F.P.
- El análisis de la política educativa para el medio rural, inducida a partir de la atención presupuestaria que ha recibido este

medio, tiene como hilo conductor la política de creación de concentraciones escolares.

- La secuenciación de esta política, siguiendo la evolución de las inversiones se concreta así: tuvo su auge durante los primeros años de cumplimiento de la L.G.E., a partir de 1973 conoce un estancamiento y se recupera al final del período, en torno al Programa Extraordinario de Inversiones de los Pactos de la Moncloa.
- Se considera que la forma en que se ha llevado a cabo la política de concentraciones ha desvirtuado algunas de las consecuencias favorables que cabría esperar de ella. En concreto se destaca:
  - que el «déficit funcional» tradicional del medio rural se está transformando en un nuevo tipo de déficit cuya causa sería la existencia de puestos insuficientemente dotados;
  - que, mientras tanto, las subvenciones a los centros no estatales han crecido sostenidamente y han superado a las inversiones en este medio;
  - que han recibido una especialmente escasa atención presupuestaria los gastos complementarios de las concentraciones escolares (transporte, comedor y escuelas-hogar).

## 8. *Descriptores.*

Alumno, Enseñanza primaria, Planificación de la educación, Escuela Rural.

## INVESTIGACION N.º 39

### 1. *Título.*

Análisis de la situación de la educación en Sevilla en relación con las variables sociales, culturales y económicas más significativas: importancia de los factores extra-escolares en el análisis y planificación de la educación.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Alfredo Jiménez.

Investigadores: Pilar Sanchiz Ochoa, Araceli Estebarany, Pilar Mingorance.

### 4. *Duración.*

1978-81 (VIII plan).

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

Estudiar la *sociedad* y la *cultura* de la ciudad de Sevilla desde una perspectiva antropológica, seleccionándolo con la educación formal en tanto mecanismo de transmisión de dicha cultura.

### 6. *Metodología.*

En una primera fase han centrado el esfuerzo en la elaboración de criterios e indicadores de clasificación propios, partiendo de una aproximación *etnográfica* de la ciudad de Sevilla, hasta realizar una tipología de barrios y sectores.

Elaboran unos criterios de estratificación social de la población de Sevilla.

- Aplicación de cuestionarios a los alumnos de 8.º de E.G.B. y al profesorado de esta etapa con la técnica de preguntas abiertas.
- Observación directa de la actuación del profesorado en el aula, de acuerdo a una pauta establecida previamente.
- Análisis del proyecto educativo del centro, su ideario y programación.

### 7. *Resultados.*

Concluyen que el peso fundamental en la transmisión de valores, éticos, económico-políticos, estéticos, vitales, deportivos y religiosos recae en la familia y no en la escuela, aunque algunos como los estéticos, deportivos y religiosos, la fuerza de la transmisión la comparten familia, escuela y mass-media.

### 8. *Descriptoros.*

Etnología, Escuela, Valores, Enseñanza secundaria.

## INVESTIGACION N.º 40

1. *Título.*

Expectativas y oportunidades académicas al final de la Educación básica.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

3. *Equipo investigador.*

Angel Infestas Gil y Santos Herrero Castro.

4. *Duración.*

1975-1979 (V plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Definir operativamente la igualdad de oportunidades en la región oeste de España por los resultados académicos y por otros resultados no estrictamente académicos, aunque también dependientes de la enseñanza, como son las aspiraciones y motivaciones del alumnado.

Parte de la hipótesis de la existencia de desigualdades en el sistema educativo, verificando en qué medida ambos tipos de resultados están condicionados por factores externos al proceso educativo.

6. *Metodología.*

Recogida de datos secundarios procedentes de las delegaciones e inspecciones provinciales sobre el alumnado total de 8.º de E.G.B.

de las provincias de Avila, Zamora, Cáceres y Salamanca, clasificado según provincia, comarca, sexo y tipo de centro.

Datos primarios de alumnado de 8.º de E.G.B. recogidos mediante cuestionario directo y postal de muestra representativa y estratificada, combinando las variables provincia, comarca, sexo y tipo de centro.

El total de respuestas recibidas fue de 2.050 sobre un universo de 15.841 y una muestra de 2.341.

Datos primarios (cuestionario D) del alumnado de 1.º de F.P. y 1.º de B.U.P., según muestra aleatoria y estratificada.

Las respuestas totales fueron 3.327.

Estadísticos: Tablas cruzadas, frecuencias, porcentajes,  $\chi^2$ .

## 7. *Resultados.*

Datos secundarios:

- Existe una relación significativa entre la provincia y las titulaciones finales de 8.º de E.G.B.
- Existe una fuerte dependencia entre el éxito escolar medido por la titulación final y el tipo de centro.

Datos primarios:

- La ocupación paterna, como índice del origen social del alumno, influye en las oportunidades educativas.
- Las oportunidades educativas varían en relación directa con los estudios paternos tal como fueron clasificados desde la enseñanza primaria a los estudios educativos.

## 8. *Descriptores.*

Igualdad de oportunidades, Investigación empírica, Origen social, Cuestionario, Método estadístico.



## V. PSICOLOGIA DE LA EDUCACION



## INVESTIGACION N.º 41

### 1. *Título.*

Modificación de conducta mediante las leyes perceptuales.

### 2. *Instituto.*

ICE de la U.N.E.D. Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: J. L. Fernández Trespalacios.

Colaboradores: J. Bermúdez Moreno, G. Grzib Schlosky, M. D. Luna Blanco.

### 4. *Duración.*

1978-79 (VIII plan).

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

Ordinariamente, los estudios sobre rendimientos se inscriben dentro de una perspectiva correlacional. Tal es el caso de aquéllos que establecen relaciones entre variables psicológicas como inteligencia, motivación o expectativas, y variables relativas a los resultados escolares.

Hay otra forma de considerar el problema y es hacerlo a partir del estudio de los procesos determinantes del rendimiento. Ello implica una perspectiva experimental donde se establezcan relaciones entre causa y efecto. La psicología cognitiva considera que el rendimiento puede depender de percepción, codificación, estructuras asociativas, etc.

Específicamente, los *déficits perceptivos* serían la causa de fallos en el rendimiento escolar.

Los objetivos de la presente investigación son: a) Conocer las leyes perceptuales en niños; b) comprobar la relación déficit perceptivo-rendimiento; c) comprobar la posibilidad de influir en el rendimiento mediante la manipulación de la percepción.

## 6. *Metodología.*

Experimental y ordenada según las siguientes fases: 1) Diseño de un instrumento para explorar la percepción; 2) comparación de la percepción de niños y adultos no normales; 3) verificación de la relación percepción-rendimiento; 4) modificación de la conducta perceptiva de dos sujetos y comprobación de los efectos sobre el rendimiento.

La muestra está compuesta por adultos normales (N = 58), alumnos de E.G.B. (17) y enfermos psiquiátricos (neuróticos y esquizofrénicos).

El procedimiento consiste en aplicar un instrumento de exploración de la conducta perceptiva a los sujetos de la muestra. El instrumento consta de tres series de estímulos diferentes (leyes de Configuración, Percepción del Espacio y Percepción de objetos imposibles), presentados mediante diapositivas. El tiempo de exposición varía de 1/2 a 1 minuto y las respuestas son escritas (sujetos normales) u orales (enfermos).

Se ha estudiado dos grupos de alto y bajo rendimiento, pertenecientes a una muestra de alumnos de E.G.B., en los aspectos percepción, inteligencia, lectura, dictado y cálculo.

## 7. *Resultados.*

Se ha comparado el puntaje en percepción de sujetos de alto y bajo rendimiento. También se llevó a cabo un estudio correlacional entre los puntajes de las diferentes pruebas y tests. Unido todo ello a la fase experimental resultó lo siguiente:

### 1. Relación configuración-rendimiento.

Los sujetos de bajo rendimiento configuran peor que los sujetos de alto rendimiento en todas las áreas perceptivas.

### 2. Entrenabilidad de la percepción.

Los *déficits perceptivos* son entrenables. Se consiguió que dos sujetos llegaran a configurar correctamente.

3. Estabilidad de la capacidad de configuración.

Se desconoce la permanencia de los niveles de configuración.

4. Percepción-aprendizaje.

El efecto del entrenamiento consiste en un aumento de la capacidad de aprendizaje.

5. Percepción-trastorno mental.

La exploración confirma que la función perceptiva se encuentra alterada en los pacientes esquizofrénicos. Por el contrario, en los neuróticos no es posible apreciar ningún desarreglo de tal función.

8. *Descriptores.*

Percepción visual, Educación de la percepción, Rendimiento, Aprendizaje, Alumno, Esquizofrenia, Neurosis, Investigación experimental.

## INVESTIGACION N.º 42

### 1. *Título.*

La conexión de la enseñanza de la Matemática y la Física en la 2.<sup>a</sup> etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Juan Delval.

Colaboradores: Cristina del Barrio, Gerardo Echeita, Elena Martín, Amparo Moreno.

### 4. *Duración.*

1979-81 (IX plan).

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

Analizar las relaciones de las Matemáticas y la Física desde el punto de vista de la enseñanza de ambas disciplinas en los primeros niveles educativos, con vistas a mejorar la comprensión de ambas disciplinas y, como consecuencia:

- Conocer los mecanismos de formación de conceptos científicos.
- Hacer nuevas propuestas para la enseñanza de las Matemáticas y para elaborar planes integrados de Matemáticas y Ciencias Naturales.

- Métodos correctos de acción docente, sobre todo en puntos conflictivos y de difícil comprensión de los programas escolares.
- Análisis detallado de algunas nociones para detectar dónde se encuentran los problemas de comprensión y asimilación.

## 6. Metodología.

Esta investigación parte de la hipótesis general de que la mejora del aprendizaje matemático conlleva un conocimiento claro del proceso de formación de las nociones matemáticas en relación con las situaciones físicas en las que se presenta.

El trabajo comenzó con el análisis de diversos conceptos matemáticos, unos sencillos y otros difíciles. Su elección se hizo mediante un sondeo entre profesores. Posteriormente se analizaron estos conceptos siguiendo a Gagné, Piaget, etc.

Después se intentó matematizar los fenómenos físicos: movimiento, velocidad, aceleración.

Para estudiar la formación de conceptos, no sólo a partir de la experiencia sobre los objetos sino especialmente recurriendo a lenguaje formal y a la cuantificación, se eligieron dos grupos homogéneos: experimental y de control, explicando a este último los conceptos a la manera tradicional, mientras que al grupo experimental se le introdujo en los aspectos matemáticos del concepto estudiado.

La *muestra* estaba integrada por un total de 60 niños de edades entre los cinco y los doce años, tomándose cinco niños por edad en cada uno de los centros elegidos: uno, un Colegio Nacional cuya procedencia social es clase media, y el otro un Colegio privado de clase social media y media alta.

En cuanto al *procedimiento*, se ha seguido el método clínico de Piaget usando entrevistas verbales de unos veinte minutos, grabada en cinta magnetofónica. Las preguntas versaban sobre «conjuntos» y se le pedía, a continuación, al sujeto que reconociera el material que estaba sobre la mesa, haciendo los conjuntos que quisiera y que los explicara diciendo si podía hacer otros distintos. Después se le presentaban dos conjuntos formados por cinco elementos iguales cada uno (por ejemplo, cinco animales y cinco dados) y se le preguntaba si se parecían en algo. A continuación se le hacían preguntas sobre el conjunto vacío y el unitario. Luego se volvían a presentar dos conjuntos coordinables o equivalentes, formados por cuatro elementos distintos con el fin de comprobar si el niño tenía la noción y podía generalizarla a otra situación.

El método ha consistido en ir analizando las dificultades que los sujetos encuentran, su posibilidad de aplicarlas a situaciones reales,

encontrar ejemplos de los conceptos en el mundo que les rodea y ver cuál es la utilidad de los conceptos que estudian.

Finalmente, se le plantearon a los sujetos varias preguntas sobre la existencia de conjuntos en la realidad, sobre la utilidad de su aprendizaje y su relación con las Matemáticas.

A continuación se analizaron los datos obtenidos, desde un punto de vista cualitativo.

## 7. *Resultados.*

Como resultados de este estudio podemos indicar que existen nociones matemáticas como la teoría de conjuntos que no puede ser asimilada, en absoluto, antes de 4.º de E.G.B. La teoría de conjuntos es una de las partes más abstractas de la Matemática porque implica nociones muy generales.

Esta investigación ha puesto de relieve que el niño confunde la noción de conjunto, identificándola con el diagrama que lo representa, generalmente un círculo o una elipse. Además lo que sucede con la noción de conjunto puede aplicarse a las restantes nociones como la de subconjunto, elemento y a las nociones de unión e intersección. En todas ellas encontramos el mismo fenómeno, los sujetos están apegados a características perceptivas y a formas de presentación anecdóticas que pasan a convertirse en el único aspecto que retienen.

Respecto al reconocimiento de figuras geométricas también se encontraron tendencias semejantes a las que se indicaron anteriormente con relación a la teoría de conjuntos.

Finalmente, el estudio del movimiento de los engranajes nos ha permitido observar la dificultad que los niños tienen para entender el mecanismo tanto en lo que respecta al sentido del movimiento como en lo referente a su alcance.

Entre las características comunes que hemos encontrado en los distintos problemas analizados se puede indicar: la dependencia del niño hacia las configuraciones perceptivas sin comprensión de las nociones matemáticas implicadas y la dificultad para aplicar esas nociones a problemas concretos. Sería necesario invertir el procedimiento que se utiliza para enseñar Matemáticas. Hay que partir de los *problemas concretos* mostrando al niño cómo la Matemática sirve para organizar la realidad.

## 8. *Descriptores.*

Didáctica, Matemáticas, Formación del concepto, Investigación experimental.

## INVESTIGACION N.º 43

### 1. *Título.*

Estudio experimental de la adquisición de conceptos en la 2.<sup>a</sup> etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de Extremadura.

### 3. *Equipo investigador.*

Juan Carlos Palavecino Castillo y Rosa García Sánchez.

### 4. *Duración.*

1978-1981 (VIII plan).

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

- 1.º *Determinar* cuáles son los conceptos diferenciales que, con respecto a los alcanzados en la primera etapa, adquieren los alumnos durante el período de la segunda en el área de Ciencias Sociales y que, por consiguiente, van a significar expectativas de rendimiento en el B.U.P.
- 2.º *Medir*, mediante una escala de tipo Likert, y tomando una muestra representativa de la población escolarizada en este nivel, a escala regional (Extremadura), cuál es el cambio de actitudes producido por razón de estos aprendizajes, en orden a las materias clásicamente denominadas «Humanidades» y que se integran en el curriculum del B.U.P.

## 6. Metodología.

1. En primer lugar, se midió la cantidad de información subjetiva de textos del área de Ciencias Sociales de la segunda etapa de E.G.B:

1.1. Se utilizaron textos didácticos básicos, manuales de uso, de diferentes autores y editoriales. También se consideraron como válidos, textos de autores clásicos, originales y narraciones que tenían un fuerte componente de análisis de temas relativos a los cuestionarios vigentes.

1.2. La medida de la información se realizó con la ayuda del Test de Adivinanzas de Shannon, modificado y adaptado por Welther y de una fórmula relativamente sencilla derivada de la general teniendo en cuenta el número total de fallos y el número relativo de los mismos, se determinó la información media por signo de acuerdo con una curva de ajuste.

En cada texto se midió la información subjetiva contenida en algunas páginas escogidas al azar; por ejemplo, una página de cada diez.

1.3. Posteriormente se determinó la cantidad de información subjetiva de los mismos textos para los alumnos del último curso de B.U.P.

1.4. La última etapa consistió en utilizar los datos recogidos en las dos precedentes para calcular el valor de la trans-información didáctica. Este parámetro es un índice de la eficacia de la enseñanza; esto es, de la cantidad de información que en forma de conocimientos ha ido adquiriendo el estudiante a lo largo de sus años de estudio.

2. La muestra estaba constituida por 200 alumnos de ambos sexos. Residentes en Cáceres (capital) y en los pueblos de la provincia. Estos sujetos cursaban Enseñanza General Básica (5.º a 8.º) y Bachiller (3.º año).

Los alumnos se seleccionaron al azar por el procedimiento de numeración y empleo de las tablas de números aleatorios como método de selección.

## 7. Resultados.

Los alumnos que viven en un medio rural tienen menor caudal lingüístico que los que residen en la capital; por ello cometen un mayor número de errores en los tests de adivinanza. En 5.º curso de E.G.B. las chicas cometen más errores que los chicos y muchos más las que residen en pueblos que las que residen en la capital. Sin em-

bargo, cuando llegan a 8.º curso de E.G.B. y 3.º de B.U.P., las diferencias de medias, según el sexo de los alumnos residentes en la capital, desaparecen, lo cual expresa la eficacia del proceso educativo. No ocurre lo mismo en el medio rural donde las diferencias de medias, según el sexo, se mantienen con clara desventaja para las chicas. En síntesis puede decirse que, en el medio rural los alumnos de ambos sexos abordan el proceso educativo con un menor caudal lingüístico, lo que implica dificultades en la asimilación del contenido de la enseñanza. La pobreza verbal relativa del medio rural no se ve compensada por el proceso educativo.

#### 8. *Descriptores.*

Teoría de la información, Enseñanza primaria, Ambiente rural, Ambiente urbano, Vocabulario, Influencia de sexo.

## INVESTIGACION N.º 44

### 1. *Título.*

Problemática del rechazado escolar: Detección e integración.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

Francisco Secadas, Gonzalo Musitu, Juan Pascual, Jesús Ferrer, J. A. Acosta.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

- Fijar el perfil del rechazado escolar mediante la determinación de las variables psicológicas cognitivas, no cognitivas o caracteriales y psicosociales.
- Elaboración de estrategias de intervención en el ámbito específico de la clase con el fin de alcanzar la reinserción del rechazado en la actividad y en las tareas de responsabilidad del grupo.

### 6. *Metodología.*

- La *hipótesis de trabajo* establece que elaborado un predictor del rechazado escolar, así como un perfil psicosociológico, es

posible prevenir y/o planificar estrategias de intervención para su inserción en el aula, logrando un mayor rendimiento y una mayor cohesión en el grupo al cual pertenece.

- El universo del trabajo estaba formado por 845 alumnos varones de un colegio de Valencia. La *muestra*, por 75 niños considerados altamente rechazados (grupo experimental) y otros 75 bien adaptados (grupo de control).
- Se intentaron medir las siguientes *variables*:
  - Inteligencia general, razonamiento abstracto, aptitud verbal, habilidad numérica e inteligencia práctica.
  - Personalidad, dominio-sumisión, estabilidad-inestabilidad, seguridad-inseguridad, responsabilidad-irresponsabilidad, extraversión-introversión, sinceridad-irresoluitividad.
  - Adaptación y motivación: familiar, fisiológica, social, emocional y motivación escolar.
  - Status sociométrico: amistad, liderazgo y rechazo.
  - Auto-imagen.
  - Actitudes psicosociales.
- Para medir las variables mencionadas, se aplicaron las siguientes pruebas:
  - Tests psicosométricos de inteligencia, personalidad y adaptación familiar.
  - Tests sociométricos y cuestionarios.
- Los *tratamientos estadísticos* utilizados, entre otros, fueron el análisis factorial, el análisis discriminante y las significaciones de diferencias.

## 7. Resultados.

### A) En cuanto a la *detección*:

- Los alumnos muestran una gran preocupación por sus relaciones interpersonales con compañeros y amigos.
- Los niños tienen gran obsesión por cuestiones académicas, por el concepto que el profesor pueda tener de él, por la aprobación o desaprobación pública y por las evaluaciones escolares.
- La familia parece jugar un papel más bien negativo en el aspecto académico, generando con frecuencia decepciones, desencantos y autoestima negativa.

- Las variables que diferencian a los dos grupos, adaptados y rechazados, de acuerdo con el análisis discriminante, son la Adaptación familiar, social y emocional; la Identificación paterna; la Inteligencia general; la Responsabilidad-Irresponsabilidad y la Autoestima.

B) En cuanto a la *integración*:

- El tratamiento experimental aplicado ha producido diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental.
- Los rechazados escolares lograron integrarse, en gran parte, en el contexto escolar, después del tratamiento experimental.
- La autoestima mejoró en los sujetos experimentales, lográndose en todos ellos un verdadero cambio.

8. *Descriptores.*

Alteración de la conducta, Autoevaluación, Características individuales, Experimentación, Fracaso, Método de enseñanza, Niño problema, Psicología de la conducta, Rehabilitación.

## INVESTIGACION N.º 45

### 1. *Título.*

Creatividad e imagen en los niños (experiencia comparativa de creatividad icónica en un colectivo de niños de edades comprendidas entre los diez y doce años).

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Complutense de Madrid. Premio Nacional de Investigación Educativa, 1978.

### 3. *Equipo investigador.*

Francisco García García Menche.

### 4. *Duración.*

1978-80 (VIII plan).

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

1. Determinar si existen y cuáles son las posibilidades de relación, interacción y expresión entre imagen y creatividad.
2. Descubrir las formas icónicas que estimulen más la creatividad del niño. Estudiar la relación entre creatividad y forma icónica.
3. Estudiar el comportamiento social y creativo de los niños en el trabajo de grupo y a través de determinadas formas icónicas.
4. Comprobar la influencia del ambiente social y cultural en la creatividad icónica.
5. Analizar si es productivo el grupo para crear imágenes y si es adecuado o no el grupo de seis niños.

6. Descubrir cuál es el método técnico que más favorece la creatividad del individuo y del grupo.
7. Determinar si es o no adecuada la edad de los niños para realizar el trabajo de creación e interpretación.

## 6. *Metodología.*

El estudio se realizó con 96 niños de 10-12 años de dos colegios de Guadalajara, uno privado y otro estatal, representativos de dos clases sociales de diferente nivel social y cultural.

La experiencia se llevó a cabo del siguiente modo: Con los niños de cada colegio se formaron grupos de seis elementos cada uno. El trabajo experimental ha constado, fundamentalmente, de dos fases de experimentación:

En la primera, llamada de «creación icónica», los niños tienen que expresar en imágenes el cuento de Angela C. Ionescu «El gusano amarillo de juguete», en cuatro formas icónicas diferentes: películas, diapositivas, fotocuento y cómic.

En la segunda fase, llamada de «interpretación compositiva icónica», se toma como elemento base el propio material visual producido por sus respectivos grupos de creación icónica, que sufre un determinado tratamiento, ya sea por fraccionamiento del material o por privación de otro código que no sea el icónico. Se trata de interpretar ese material fragmentario, de componer algo con sentido coherente, de volver a encontrar su forma primitiva o hallarle una nueva.

Se ha estudiado también el ambiente social mediante una encuesta; el comportamiento social y creativo y el funcionamiento de los grupos mediante sociogramas, diagramas, esquemas, etc.

Luego se analizan estos trabajos, materiales y ejercicios desde el punto de vista de la creatividad de la imagen, llegando a determinadas conclusiones y aplicaciones prácticas, especialmente para el campo de la enseñanza y el ocio.

## 7. *Resultados.*

Los resultados de la investigación responden puntualmente a los objetivos señalados anteriormente.

1. Existe relación, interacción y expresión entre imagen y creatividad. El cine es la forma icónica que más posibilidades tiene de estimular la creatividad del niño, aunque su complejidad dificulta la creación icónica.

2. El grupo es eficazmente productivo para la creación de imágenes, pues el contraste de ideas y opiniones enriquece la creación. A mayor cohesión y mejor estructuración del grupo, corresponde mayor poder creativo en cantidad y calidad.  
Se ha demostrado que en el grupo de seis niños es adecuado para la creación e interpretación icónica.
3. Los niños de 12 años han dado un mejor y mayor rendimiento productivo con un mejor comportamiento social y creativo, si bien los niños de 10 y 11 son más imaginativos.
4. Los miembros de un grupo con mejor perfil sociométrico de aceptación social son generalmente más creativos. Se ha puesto de relieve, sin embargo, que los niños «aislados» son los menos creativos.
5. El ambiente social influye en la creatividad, de modo que los grupos de más alto nivel social poseen mayor habilidad para la realización del trabajo, en menor tiempo y con menos esfuerzo.
6. El tiempo utilizado para el trabajo de los grupos de creación icónica fue bastante superior al de los grupos de interpretación icónica, esto está en relación tanto con el tipo de ejercicios realizados como con la complejidad del trabajo.

#### 8. *Descriptores.*

Creatividad, Agrupamiento, Origen social, Cuestionario, Método de enseñanza, Tecnología de la educación.

## INVESTIGACION N.º 46

### 1. *Título.*

El problema del rendimiento escolar: Aplicación de las técnicas de dinámica de grupos en el aula.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: M. C. Santisteban Requena.

Colaboradores: J. García Mínguez, J. Barranco Navarro, A. Granados Moreno, L. Pineda Hernando, F. Cano García.

### 4. *Duración.*

1979-80 (IX plan).

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

El estudio parte de una filosofía del proceso educativo cuyo eje es triple. En primer lugar la enseñanza debería ser de carácter individualizado. En segundo, la enseñanza debería ser más eficaz, es decir, lograr que mayor número de individuos alcancen los objetivos instructivos en el curriculum, reduciendo al tiempo la tasa de fracasos escolares. En tercero y último lugar, la interacción en el aula debería estar diseñada de tal forma que generara la cooperación y solidaridad entre los niños y una actitud positiva hacia el proceso educativo.

Las hipótesis centrales son tres:

- a) Mediante el uso de las Técnicas de Dinámica de Grupos puede mejorarse el clima social del aula.
- b) El mejoramiento del clima interpersonal del aula incrementa el rendimiento de los alumnos en las materias de lenguaje, ciencias y matemáticas.
- c) Los cambios positivos en el plano socio-afectivo dan lugar a cambios positivos en lo que respecta a la actitud de los alumnos hacia la tarea y la cooperación.

## 6. *Metodología.*

El diseño de este estudio es de tipo experimental. La muestra se encuentra formada por 84 sujetos de ambos sexos seleccionados al azar, pertenecientes a 7.º de E.G.B. El total está dividido en un grupo experimental (N = 41) y uno de control (N = 43).

El estudio tiene tres fases: A) Toma de datos preexperimentales; B) entrenamiento del grupo experimental mediante técnicas de dinámica de grupos (V.I.), y C) toma de datos posterior al tratamiento experimental (V.D.).

El tratamiento experimental se ha realizado en horas no lectivas.

Variables estudiadas:

- Inteligencia (mediante el PMA de Thurstone, y el AMDI de García Yagüe).
- Rendimiento académico (calificaciones del año en curso y de los seis años anteriores).
- Conductas de tarea y cooperación (mediante cuestionarios observacionales cumplimentados por los profesores).
- Interpersonales (Técnicas Sociométricas).

## 7. *Resultados.*

Sometidos los datos provenientes de la aplicación de los instrumentos anteriores a análisis de varianza, los resultados fueron los siguientes:

- a) Incremento estadísticamente significativo a favor del grupo experimental en las variables relaciones interpersonales y conductas cooperativas.
- b) No aparecen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en lo que respecta a las variables *rendimiento académico y conductas de tarea*.

Los resultados del estudio no difieren sustancialmente de los de otros estudios similares. El uso de técnicas para mejorar el clima de aula puede dar lugar a un mejoramiento de las actitudes de los niños hacia la educación y sus compañeros, pero en pocos casos determinan por sí solas aumentos cuantitativos en la variable rendimiento.

#### 8. *Descriptores.*

Rendimiento, Clima, Aula, Dinámica de grupos, Sociometría, Cooperación, Relaciones interpersonales, Investigación experimental.

## INVESTIGACION N.º 47

### 1. *Título.*

Evaluación de los efectos del refuerzo social y del refuerzo con fichas sobre la conducta verbal de niños deficientes auditivos profundos.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Barcelona.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: J. Arnau Gras.

Colaboradores: M. P. Calvet Civit y J. Sanuy Burgués.

### 4. *Duración.*

1979-1980 (IX plan).

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

El paradigma conductista se basa en la manipulación de respuestas específicas a través del estímulo antecedente y de las consecuencias. La conducta verbal es una modalidad no diferente de las demás. Se trata de actividades musculares complejas que producen sonidos, escritura o gesticulación. En la base del aprendizaje de la lengua hay mecanismos de imitación de la conducta verbal de los padres y la actividad de estos de dispensar selectivamente refuerzos sociales. Así pues, los principios de la modificación de conducta son aplicables al aprendizaje del Lenguaje. En el estudio de la sordera constituyen un método de análisis. También se ha demostrado su aplicabilidad al campo educativo. En el procedimiento habitual se hace uso de: a) Estímulos instigadores de la conducta verbal;

b) moldeamiento (shaping), y c) desvanecimiento de los estímulos de apoyo.

En síntesis, la consolidación de la conducta verbal comienza con la incitación del sujeto para que imite un modelo, continúa con la administración de refuerzos aplicados a los avances parciales y termina cuando se alcanzan los objetivos conductuales establecidos en un programa.

Los objetivos del estudio son: a) Analizar los efectos de un programa de aprendizaje sobre la conducta verbal; b) comprobar la eficacia relativa del refuerzo social y con fichas; c) comprobar la influencia de estímulos de apoyo, y d) comprobar el grado de generalización del refuerzo de unos items a otros.

## 6. *Metodología.*

Se trata de comparar la eficacia comparativa del refuerzo social y del refuerzo con fichas, contingente y continuo, en una tarea de completar frases gramaticalmente correctas. Se seleccionó dos grupos experimentales y uno de control, controlando dos variables y tres tratamientos experimentales en cada uno (refuerzo con fichas, refuerzo social y no aplicación del programa). Además se controló variables como inteligencia y aptitudes lectoras.

La variable independiente fueron los tres tipos de tratamiento. La variable dependiente la respuesta dada a una frase estímulo incompleta (en cuanto género, número, etc.).

La muestra estaba compuesta por  $N = 9$  sujetos de 8-9 años con pérdida auditiva del 70 %, motivada por causas diferentes.

## 7. *Resultados.*

El tratamiento, basado en el uso del refuerzo con fichas, produjo un mejoramiento significativo en la variable dependiente.

El refuerzo social no produjo un cambio estadísticamente significativo en la conducta verbal objeto de la investigación.

Como era previsible en el grupo de control (tratamiento) pedagógico convencional no se registraron cambios significativos.

## 8. *Descriptores.*

Refuerzo, Aprendizaje, Lenguaje, Deficiente sensorial, Investigación experimental.

## **VI. EVALUACION Y RENDIMIENTO**



## INVESTIGACION N.º 48

### 1. *Título.*

Análisis de perfiles de madurez en las áreas científica, lingüística y matemática al término de la E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Tomás Escudero Escorza.

Colaboradores: Juan Antonio Bernad Mainar, Elías Fernández Uría, Clemente Lucea García, Emilio Palacín Gil, María José Tellechea Armendáriz y Néstor Castañer Armengod.

### 4. *Duración.*

1978-1981 (VIII plan).

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

El objetivo principal del estudio era medir y analizar la madurez académica de los alumnos que terminan la E.G.B. Se pretendía conocer los niveles de conocimiento, de comprensión y de destrezas desarrolladas en las áreas de ciencias, matemáticas y lenguaje durante toda la Educación Básica.

### 6. *Metodología.*

La población la constituyen todos los alumnos de 8.º de E.G.B. de la provincia de Zaragoza. La *muestra*, 866 alumnos, se ha selec-

cionado de forma aleatoria estratificada con afijación proporcional. Los criterios de estratificación han sido: a) Tipo de centro, y b) tamaño de la población.

En la *elaboración de las pruebas* se intentó que tuviera suficiente validez de contenido y suficiente fiabilidad. Para corregir defectos, perfilar detalles de lenguaje y estimar debidamente el tiempo de aplicación del instrumento de medición se hizo un estudio piloto.

Para el *análisis global de datos* se calcularon frecuencias, porcentajes, correlaciones biserials y biserials puntuales. Para los análisis por estratos se utilizaron, fundamentalmente, análisis de varianza.

## 7. Resultados.

- De todo este trabajo queda claro que la E.G.B. se plantea unos objetivos que no son alcanzables por los alumnos, ni siquiera por aquellos mejor dotados y con un historial académico, en cuanto a oportunidades y apoyos, selecto.

- Las puntuaciones promedio en los centros no estatales son superiores a las de los centros estatales.

- Existen diferencias significativas entre los sexos en el área de Ciencias, con promedio superior para los varones, y en el área de Lengua, con promedio superior para las mujeres. Sin embargo, no se dan medias significativamente distintas entre los sexos en el área de Matemáticas y en el Rendimiento Total.

## 8. Descriptores.

Evaluación, Rendimiento, Nivel de conocimiento, Lenguaje, Matemáticas.

## INVESTIGACION N.º 49

### 1. *Título.*

Racionalidad del proceso de selección de universitarios: Planteamiento de un modelo.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Tomás Escudero Escorza.

Colaboradores: Juan Antonio Bernad Mainar y Néstor Castañer Armengod.

### 4. *Duración.*

1977-1981 (VII plan).

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

Con este proyecto se ha intentado completar el trabajo y los resultados del realizado por este mismo ICE y titulado: «Correlación entre la madurez de los alumnos y los resultados de la prueba de acceso a la Universidad».

Para conseguir lo anterior se quiso abordar el estudio del rendimiento académico, en su primer año universitario, de los alumnos que habían participado en la muestra del primer proyecto. Es decir, el objetivo era dar el primer paso de un estudio de seguimiento de tales alumnos, con vistas a analizar el carácter predictivo de la Prueba de Acceso y de otras variables con las que se había trabajado.

## 6. Metodología.

La *muestra* de partida eran los 633 alumnos de la muestra del primer proyecto, que habían sido elegidos aleatoriamente, estratificando la población, según tipo de centro —estatal y privado— y según tamaño de la población —más de 50.000 habitantes y menos de 50.000 habitantes—. Tras un detallado proceso de rastreo de los primitivos alumnos, la muestra definitiva quedó reducida a 421 estudiantes.

A las *variables* del primer estudio, agrupadas en estos bloques: de identificación, calificaciones en la prueba de acceso, aptitudes mentales, rasgos de personalidad y calificaciones de madurez académica, se añadieron otras cuatro del bloque de las de identificación: Universidad, Grado, Carrera y Rendimiento del primer año universitario.

Para el *tratamiento de datos* se utilizó, además de otras técnicas más elementales, el modelo de regresión lineal múltiple.

## 7. Resultados.

Evaluar el funcionamiento de la Prueba de Acceso creada en el estudio mencionado en el epígrafe de los objetivos es el fin primordial a conseguir por este trabajo. Pues bien, los resultados encontrados en torno a la Prueba de Acceso han sido los siguientes:

- a) Una prueba de rendimiento homogénea presenta unas correlaciones positivas con las aptitudes mentales convencionales.
- b) El rendimiento académico previo medido de forma fiable es el mejor predictor del rendimiento de la Prueba de Acceso.
- c) El factor Tribunal introduce unos claros sesgos de instrumentación.
- d) El Expediente no puede considerarse un elemento fiable de una prueba que intenta medir homogéneamente la madurez del alumno.
- e) La Prueba de Acceso tiene escasa capacidad predictiva para el conjunto de todos los estudiantes y todos los tipos de estudios.
- g) Una prueba de madurez académica general aumenta su poder predictivo si se enfoca hacia el razonamiento en vez de hacia la información.
- h) Este estudio parece indicar que los procedimientos de selección específicos por áreas, por carreras, etc., son más idóneos. Por lo que un sistema de selección de universitarios puede ser mejorado considerablemente si se enfoca por

áreas, buscando criterios diferenciales de madurez y estableciendo unos procedimientos que potencien el máximo de capacidad predictiva por cada área.

- i) El «status» paterno tiene muy poca capacidad predictiva del éxito académico universitario.
- j) Entre las variables actitudinales es el *autoconcepto* la que tiene una capacidad predictiva más alta y sistemática.

#### 8. *Descriptores.*

Educación superior, Estudio longitudinal, Predicción, Selección, Universidad.

## INVESTIGACION N.º 50

### 1. *Título.*

Influencia de la relación maestro-alumnos en el fracaso escolar en la E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José Peinado Altable.

Colaboradores: Salustiano Rodríguez Vega, Teresa de Lara Sosvilla, Adoración Panero Rojo, Antonio Sanz del Valle, Araceli Suárez Barrio y Dolores Ribera Domene.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan nacional).

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

Determinar:

- Qué relación existe entre fracaso escolar y las características de la relación maestro-alumno.
- Correlaciones entre las variables sexo y edad de los alumnos y profesores en la relación interpersonal maestro-alumno.
- Relación entre la «imagen» que el niño tiene del maestro y el éxito o el fracaso en los estudios.

*Fases:*

1. Estudio de las características de los alumnos integrantes del grupo experimental: sexo, edad, aptitudes, aprovechamiento escolar e imagen que tienen de su maestro o maestra.

2. Realización del estudio antes citado con los integrantes del grupo testigo.

## 6. Metodología.

*Poblaciones y muestras.* La composición de los grupos *experimental* y *testigo* se extrajo de la muestra de un anterior estudio sobre el fracaso escolar compuesta por 9.563 alumnos de 1.º y 2.º cursos de E.G.B., de los cuales se detectaron 344 sujetos con fracaso escolar, con coeficiente intelectual superior a 75, sin causas exógenas de fracaso y con desajuste emocional. La distribución por sexos del grupo experimental fue de 171 niños y 173 niñas y el grupo testigo formado por 307 alumnos de los cuales 158 niños y 149 niñas pedagógicamente normales, sin desajustes emocionales y con cociente intelectual superior a 75.

*Técnicas de obtención de datos: Datos clínico-psicológicos:* Matrices progresivas de Raven (escala infantil). Escala de Wechsler para niños, pruebas de cubos de Koch, test de Goodenough.

A los sujetos del grupo experimental se les aplicó también el test de Rorschach, y los sujetos que, como consecuencia de una encuesta al maestro y de las fases experimentales o tests citados, constituyeron la muestra para investigar el tipo de relación maestro-alumno, fueron individualmente sometidos al test de apercepción temática escolar (TATE) y a un test complementario elaborado por el equipo.

Se calculó en la muestra y en el grupo testigo el porcentaje de respuestas intrapunitivas, extrapunitivas e impunitivas, y se calculó la significación de las diferencias de resultados entre ambos grupos, separando niños y niñas.

## 7. Resultados.

- 1) Las respuestas extrapunitivas están casi exclusivamente dirigidas a la figura del maestro, lo que parece probar una alteración del binomio maestro-alumno en los casos de fracaso escolar.
- 2) La alteración de la relación maestro-alumno puede ser causa y/o efecto del desajuste emocional que, con o sin deficiencia mental de grado limítrofe, ocasiona el fracaso escolar.
- 3) No ha sido posible determinar en qué medida influye la personalidad del maestro aunque parece que dicha imagen es una construcción irracional del alumno (estereotipo), pues tanto el grupo de buenos maestros como el de los otros grupos de maestros presentan rasgos de personalidad de carac-

- terísticas parecidas a otros grupos de personas que nada tienen que ver con el magisterio.
- 4) De lo antes dicho puede deducirse que en los casos de fracaso escolar, especialmente si se dan en niños con C.I. no inferior a 75 y desajuste emocional, se impone una especial actitud del maestro de eficacia psicoterápica.
  - 5) Queda en pie que la principal causa del fracaso escolar es la deficiencia mental, la segunda el desajuste emocional y, dentro de éste, el estereotipo que del maestro tiene el alumno y que condiciona las características de la relación maestro-alumno.

8. *Descriptores.*

Psicología, Autoevaluación, Fracaso, Test proyectivo.

## INVESTIGACION N.º 51

### 1. *Título.*

Fines, contenidos, métodos, evaluación y resultados de la enseñanza de la matemática moderna.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Alfonso Guiraúm Martín.

Colaboradores: Carmen García Arribas, Andrés González, Ramón Gutiérrez, Aquilino Pérez, Pedro Pulido, José Antonio Romero, M.<sup>a</sup> de las Nieves Sánchez.

### 4. *Duración.*

1978-1981 (VIII plan).

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

Se planteó como objetivo prioritario el buscar una técnica para estudiar el comportamiento del profesor en clase con vistas a obtener las siguientes conclusiones:

- a) Cuál es el comportamiento-tipo del profesor de Matemáticas en clase.
- b) Criterios que permiten saber si el comportamiento de un determinado profesor se ajusta o no al del profesor tipo.
- c) Aplicar las conclusiones anteriores para la formación y el perfeccionamiento del profesor.

Asimismo, se intenta relacionar el comportamiento del profesor con el rendimiento de los alumnos a través de la consecución de los objetivos clasificados según la taxonomía NLSMA (modificada).

## 6. *Metodología.*

### 1.ª etapa:

- Comparación con los contenidos y niveles alcanzados en la formación análoga en otros países.
- Estudio paralelo de la formación metodológica que reciben los futuros profesores a los ya profesores en sus primeros años.
- Recogida de datos sobre la forma en que los actuales profesores desarrollan sus clases de Matemáticas.

### 2.ª etapa:

- Realización de encuestas en centros diversos, en los niveles y cursos analizados mediante pruebas elaboradas por el Equipo.
- Construcción de pruebas objetivas con el debido contraste estadístico y comportamiento general respecto de los grupos de control.
- Se seleccionan tres grupos de materias: «Introducción al análisis matemático», «Álgebra y Geometría» y «Estadística y Probabilidad».
- Se da un sentido dinámico a la investigación, pues se proyecta hacia el futuro de la metodología de estos temas y de las pruebas objetivas correspondientes.

## 7. *Resultados.*

El método NLSMA modificado, se ha mostrado bastante útil para analizar el progresivo nivel de adquisición de factores tales como: automatismo de cálculo, interpretación, expresión, aplicación y deducción, considerados importantes al pasar los alumnos del nivel de 2.º de B.U.P. al C.O.U., así como el comportamiento de dichos factores en temas muy significativos (por ejemplo: la Geometría y la Probabilidad).

Para evaluar el resultado de los temas indicados, el equipo investigador elaboró dos pruebas objetivas diseñadas de manera que cada una de las preguntas respectivas midiese un determinado número de factores de la taxonomía NLSMA. Del análisis factorial realizado

puede deducirse que en 2.º de B.U.P. se agrupan los factores de automatismo de cálculo e interpretación, por un lado, y expresión y aplicación por otro, mientras que la deducción presenta un carácter aislado. En C.O.U., sin embargo, se agrupan los factores de interpretación y aplicación, por un lado, y los automatismos de cálculo y deducción por el otro, quedando aislado el factor de expresión.

Con respecto a la evaluación del comportamiento del profesor se utilizó la terminología de interacción en clase de Amidon y Flanders, de este modo se llegó a una cuantificación del comportamiento en clase del binomio profesor-alumno. Conviene señalar que de la primera evaluación en el comienzo del curso a la última, fin de curso, la interacción profesor-alumno en la clase de Matemáticas había mejorado notablemente, al menos en los temas analizados (Probabilidad y Geometría) y en los niveles elegidos (2.º de B.U.P. y C.O.U.).

#### 8. *Descriptores.*

Conducta del profesor, Rendimiento, Interacción verbal, Método de enseñanza, Matemáticas, Análisis factorial.

## INVESTIGACION N.º 52

### 1. *Título.*

La disociación medio-ambiente, enseñanza y transporte escolar comarcal.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Extremadura.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Diego Díez García.

Colaboradores: José García Fernández y Francisco Requena Guerrero.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan nacional).

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

- a) Determinación de los factores ambientales que inciden críticamente en la disociación ambiente-enseñanza y en relación con el transporte escolar.
- b) Establecer los efectos de esta disociación en la evolución de la vida del sujeto.
- c) Predecir la influencia de esta disociación en la evolución de la vida del sujeto.
- d) Proponer soluciones para anular o disminuir esta disociación.

### 6. *Metodología.*

La población elegida para el estudio fue los alumnos de 2.ª etapa de E.G.B. del Colegio Nacional Comarcal «Germán Cid», de Zafra (Badajoz) y la totalidad de los alumnos del I.N.B. «Suárez de Figueroa» de la misma localidad, durante el curso 1979-80.

Se procedió a recoger en los Centros los datos relativos al rendimiento académico durante los últimos cursos académicos para efectuar una comparación entre los resultados obtenidos por los alumnos de transporte y los alumnos de la población.

Al mismo tiempo, se realizó una encuesta entre profesores y alumnos de la Región con el fin de intentar recoger aquellas circunstancias específicas de nuestra realidad regional.

De acuerdo con los resultados de la encuesta previa y con los datos de la Bibliografía se confeccionaron cuestionarios donde se recogían aquellos factores que alcanzaban una frecuencia mayor en la lista de rasgos incidentes sobre el rendimiento relacionados por los encuestados. Tras una pre-encuesta para perfilar su redacción definitiva se aplicaron dichos cuestionarios a los alumnos inmediatamente antes de la evaluación final de junio. Tras la evaluación de junio se escogieron los datos relativos al rendimiento, y se codificaron, parte con las respuestas de los cuestionarios. Finalmente se confeccionaron los programas, que se pasaron al Centro de Cálculo de la Universidad, para obtener una distribución porcentual por cursos diferenciando los resultados según alumnos usuarios del transporte escolar de los residentes en cabecera de comarca, y hallar correlaciones entre las distintas variables.

## 7. *Resultados.*

1. Se confirma la relación entre el éxito académico de los alumnos y las variables referidas a aspectos psicológicos del medio familiar, tales como aspiraciones de los padres, actitud general de la familia y aspectos motivacionales (preocupación por el suspenso, autoexigencias, valoración de los estudios, etc.).

Las correlaciones no son altas, pero manifiestan una cierta relación entre estas variables y el rendimiento.

2. Los resultados de variables medio-ambientales en relación con el rendimiento son fluctuantes, según el nivel de estudios de las elegidas, habiendo una cierta distorsión en los resultados de B.U.P. (1.º y 2.º), y a los resultados de los otros dos grupos. Los resultados para los alumnos de la 2.ª etapa de E.G.B. y 3.º de B.U.P. y C.O.U. son muy similares. Los resultados apuntan hacia una influencia de los factores ambientales moderada (entre .20 y .40).
3. No están los alumnos de Transporte en desventaja en los niveles de Bachillerato y C.O.U. con los alumnos de cabecera de Comarca. En cambio, en los alumnos de E.G.B. sí se observa menor rendimiento en los alumnos de Transporte.

## 8. *Descriptores.*

Rendimiento, Actitud, Educación de los padres, Población rural, Transporte.

## INVESTIGACION N.º 53

### 1. *Título.*

La evaluación de centros educativos.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Directores: Tomás Escudero Escorza y Agustín Ubieta Arteta.  
Colaboradores: José Angel Giménez Alvira, M.<sup>a</sup> Josefa Casadevante González, Manuel Gargallo Sanjoaquín.

### 4. *Duración.*

1976-79 (VI plan).

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

Es ofrecer una síntesis de problemas, sugerencias, realizaciones y alternativas en torno a la evaluación de centros educativos, realizadas por otros investigadores del tema. Partiendo de la amplitud de la temática seleccionada ya que ha sido planteada desde distintas perspectivas y enfoques y los resultados se encuentran desperdigados, el objetivo básico de este estudio es seleccionar los trabajos más relevantes y elaborar un esquema general en el que englobar de forma coherente toda la información recogida.

### 6. *Metodología.*

El material bibliográfico seleccionado, la gran mayoría de origen anglosajón, ha sido clasificado según los distintos aspectos que

aborda la evaluación de centros educativos, plasmados en los diferentes capítulos que componen el presente estudio distinguiendo: el esquema conceptual del trabajo, la problemática socio-política en torno a la evaluación educativa a gran escala, el análisis de variables de la evaluación y el de la variable profesorado, la «rendición de cuentas» y los aspectos técnicos y metodológicos de la evaluación.

## 7. *Resultados.*

Los resultados a los que llegan los autores del estudio es la incapacidad del mismo para evaluar de inmediato los centros educativos, ya que las lagunas en los aspectos tratados aún son muy grandes como para lograr un esquema o modelo válido para todos los centros. Sin embargo, resaltan las diez características de Miles para la existencia de un centro docente «sano» de otro, inciden en la evaluación formativa y sumativa del profesorado apuntados por Maddoff, Chin y Thomas tales como: ayudar al profesorado a mejorar su acción didáctica, mejorar la acción departamental, orientar al alumno a la selección de disciplinas, investigar sobre factores determinantes en relación con el rendimiento docente... Es, pues, el estudio una síntesis de distintos trabajos sobre el tema de la evaluación de centros educativos.

## 8. *Descriptor.*

Evaluación, Centros educativos.

110

*INVESTIGACION N.º 54*

1. *Título.*

La comunicación oral y escrita: su incidencia en el éxito o fracaso escolar.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Barcelona.

3. *Equipo investigador.*

Mercedes Roc Peñaranda y María Rosa Solé Planas.

4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan nacional).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

1. Estudio del lenguaje de la población escolar en diferentes contextos comunicativos (espontáneos, dirigidos), con el fin de observar si el tipo de discurso verbal cambia en función de la relación que se establece con el interlocutor y en función de la situación (presencia o ausencia de material).
2. Valoración que hacen los niños de los aprendizajes escolares, en especial de la lengua escrita, con el fin de conocer sus vivencias personales, así como la relación entre el método de lectura empleado en clase y la interiorización y comprensión que tienen del mismo.
3. Conocer, a partir de las opiniones expresadas por maestros que trabajan en distintos centros escolares a qué aspectos lingüísticos de los aprendizajes del lenguaje oral y escrito

conceden mayor relieve, cuáles son los factores que condicionan las dificultades de algunos niños respecto de la lengua escrita.

## 6. *Metodología.*

Es un trabajo de observación de interacción lingüística en clase. La muestra estaba formada por 36 niños de último curso de preescolar y 42 de E.G.B. procedentes de tres escuelas estatales y cuatro privadas de Barcelona con distintos métodos de enseñanza de la lectura y escritura. En cada centro se seleccionó por el maestro seis niños de tres niveles de rendimiento: alto, medio y bajo, de cada uno de los cursos elegidos para el estudio. Las situaciones de comunicación verbal estudiadas fueron: descripción de una historia compuesta de secuencias, explicación de una actividad realizada por otro compañero, y situación de juego entre dos niños de la misma clase.

Se confeccionó un cuestionario a base de preguntas abiertas formuladas a los maestros de los siete centros escolares en que se realizó el trabajo y a maestros de 25 centros más pidiendo información sobre los objetivos que se fijan, los factores que consideran primordiales en los procesos de aprendizaje de la lectura y escritura, métodos que utilizan, su aplicación, actitud frente a las dos lenguas (castellano y catalán), dificultades más frecuentes en los niños. A partir de las respuestas de los maestros, se elaboró un segundo cuestionario, predominando las respuestas cerradas.

Encuesta a los niños para obtener información sobre interiorización de normas pedagógicas subyacentes a los aprendizajes del lenguaje oral y escrito; se le formulan individualmente y oralmente y se graba la contestación. A partir de las primeras encuestas se introdujeron modificaciones en lo que respecta a las preguntas, pidiéndoles que explicasen o diesen ejemplos sobre qué es una palabra, una frase y una letra. Todo ello tendía a comprobar si existía un paralelismo entre los planos: representativo, significativo y perceptivo.

## 7. *Resultados.*

Independientemente del método utilizado por el maestro (global, mixto o sintético) desde los inicios del aprendizaje se introduce el descifrado. No existe continuidad en la mayoría de las escuelas estudiadas entre el método aplicado en el último curso de preescolar y el de E.G.B. para introducir la lectura. Independientemente de la organización escolar (autoritaria o permisiva) se establece una relación jerarquizada en la que el maestro regula los intercambios comunicativos que se realizan en la clase.

Respecto a la relación entre nivel de aprendizaje de la lengua escrita y valoración de los alumnos por parte del maestro se comprobó que los alumnos que son más rápidos en el proceso de adquisición de la lectura son considerados los mejores alumnos en todas las instituciones escolares estudiadas. La relación entre producción lingüística del alumno y tipo de intercambio comunicativo, señala que en las situaciones de tipo directivo en las que se da un lenguaje de tipo narrativo los alumnos que enumeran los elementos de la situación son considerados dentro del grupo de nivel bajo. Su inhibición y explicación entrecortada se producía en interacción con el adulto, y este tipo de comunicación se volvía de signo opuesto en situaciones de interacción más libres como el juego. Por el contrario los alumnos considerados como muy buenos presentaban un lenguaje muy organizado en interacción con el maestro, y poca interacción con los compañeros en la situación de juego.

#### 8. *Descriptores.*

Observación, Interacción, Lenguaje.

## INVESTIGACION N.º 55

### 1. *Título.*

Aptitudes musicales de la población escolar española.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Dionisio del Río Sadornil, Luis Elizalde Ochoa, Rafael Martínez Rodríguez.

### 4. *Duración.*

1979-1980 (IX plan nacional).

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

- Detectar las aptitudes musicales de la población escolar española de E.G.B. (9-10 a 14 años) como investigación básica para una formación musical fundamental.
- Determinar el nivel aptitudinal para la música de la población escolar de E.G.B. en las seis variables o aspectos considerados fundamentales de la aptitud musical: tono, intensidad, ritmo, tiempo, timbre y memoria tonal.
- Averiguar en qué medida esta aptitud musical se ajusta a los resultados obtenidos en el país de referencia o testigo (Estados Unidos).
- Obtener medidas de posición y variabilidad. Tipificación de resultados: baremación apta para ser utilizada a nivel nacional, con vistas a una enseñanza musical de calidad.

## 6. *Metodología.*

La *muestra* de 4.664 sujetos extraída de las zonas Norte, Centro, Sur y Este-Levante de España, y una muestra complementaria de 585 adultos, profesores de expresión dinámica en su vertiente musical, y profesores de música de E.G.B. y B.U.P. procedentes de 48 provincias, incluidas las insulares. Tanto unos como otros fueron agrupados por edades. Se les aplicó la batería de tests de Aptitudes Musicales de Seashore que ofrece medidas separadas para los seis aspectos considerados fundamentales: tono, intensidad, ritmo, tiempo, timbre y memoria tonal.

En un disco de larga duración se presentan los ejercicios de cada uno de los seis aspectos a medir. El sujeto debe anotar sus respuestas en hojas especialmente diseñadas para este fin. La corrección se realiza mediante plantillas; si se hace manualmente o por máquinas electrónicas. Los seis tests se administran por separado.

## 7. *Resultados.*

No existen diferencias significativas originadas por el factor «sexo» en cuanto a aptitud musical, en cambio el nivel socio-económico parece influir en las puntuaciones: los sujetos de nivel alto y medio-alto superan significativamente a los del nivel bajo y medio-bajo en casi todas las pruebas.

Resulta imposible confeccionar un baremo global y único de aptitud musical como consecuencia de la interdependencia de las variables, por lo que las puntuaciones de cada prueba deberán ser utilizadas separadamente y nunca combinadas.

Se advierte un aumento, aunque lento, de las puntuaciones con la edad. Por variable, la prueba más fácil para ambas muestras fue la de «ritmo», seguida de la de «intensidad». La más difícil fue la de «tono».

Los niños españoles superan a los americanos en ritmo, tiempo y memoria tonal (5.º curso) y en intensidad y memoria tonal (6.º a 8.º curso). Demostrada nuestra aptitud musical, se confirma la hipótesis de que las posibles causas de nuestra deficiente formación musical no son aptitudinales, sino debida a deficitarias bases educativas y ambientales.

A nivel escolar la causa de la deficiencia es la no instrucción generalizada en música, la marginación de la enseñanza musical y deficiente o nula política cultural musical, a nivel extraescolar y popular.

## 8. *Descriptor.*

Test de aptitud, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 56

### 1. *Título.*

Análisis de los rasgos y características psicopedagógicas de los alumnos con éxito en la Universidad de Salamanca.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Gerardo Prieto Adánez.

Colaboradores: Antonio Ledesma Sanz, Félix López Sánchez, José Ortega Esteban.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Hacer un diagnóstico de la situación académica y docente de la Universidad de Salamanca desde el punto de vista de los alumnos, descubrir los valores que promueve la Universidad de Salamanca en sus alumnos, la elaboración de un modelo predictivo del éxito e, incluso, entrever algunas perspectivas de solución a los problemas académicos y didácticos que han de favorecer la solución de la actual crisis.

### 6. *Metodología.*

La población estudiada es el segundo ciclo de las carreras de Filosofía y Letras, Derecho, Medicina y Ciencias. La muestra es de los alumnos de cuarto curso. De los 2.257 alumnos, contestaron 1.151 a

la encuesta, 366 a las pruebas de inteligencia, 332 a la prueba de personalidad y 362 a la prueba verbal. Se sabe el rendimiento académico de 1.150 alumnos. Según los autores, estas diferencias en las respuestas no implica sesgos, al menos desde el punto de vista del rendimiento, que es igual entre los que contestan que entre los que no contestan.

Pruebas: Una encuesta que consta como apéndice en la memoria final, Cuestionarios de inteligencia y de personalidad de Cattell (Cattell R. B. y Cattell A.K.S., en su versión española, para inteligencia, intentando medir el factor G. Y. Cattell 16 P. F., forma A, de personalidad). Además el Test de Comprensión verbal B. V. de Bonnardel, en versión española.

El análisis de resultados se ha hecho utilizando el programa BMDP de regresión múltiple, y, sobre todo, el de tablas de contingencia.

## 7. Resultados.

### a) El alumnado y su perspectiva de la Universidad.

Se trata de una explotación del cuestionario, que ofrece los resultados de éste en temas como la opinión de los alumnos sobre los contenidos de los programas, los distintos métodos de dar la clase por los profesores, los medios docentes, los sistemas de evaluación, los defectos de la Universidad, las perspectivas de trabajo, los motivos de la elección de carrera, etc. Los autores concluyen de todo esto que la Universidad de Salamanca ofrece los rasgos que en la introducción ofrecieron como característicos de la Universidad de masas.

### b) Factores influyentes en el rendimiento académico y perfil del alumnado con buen rendimiento (más de notable).

La variable rendimiento se operacionaliza como la nota media de los tres primeros cursos de la Universidad. El rendimiento difiere según las facultades, lo que no depende ni de las características de los alumnos actuales ni de los antecedentes, sino del profesorado y la facultad de que se trata. Ni el sexo, ni el estado civil, ni la profesión paterna, ni el tipo de familia influyen en el rendimiento académico del alumnado. Tienen mayor rendimiento medio los provenientes de universidades laborales y los que tuvieron algún tipo de orientación. Por lo demás, el mejor predictor del rendimiento académico en la Universidad es el rendimiento académico en el Bachillerato.

Un conjunto de variables relacionadas con el rendimiento son las actitudes del alumnado hacia su familia y hacia el trabajo académico. Por ejemplo, el rendimiento no depende de la frecuencia con que

el alumno asiste a clase; suspenden más los que prefieren el trabajo en equipo, los que aspiran más a aprender que a sacar buen expediente, los que tienen menos contacto y menos presión de la familia, los que fueron menos felices en la infancia, etc. Algunos de estos hallazgos son difícilmente interpretables, y en todos ellos es dudosa la dirección de la influencia: puede que las actitudes influyan sobre el rendimiento, pero en algunos casos parece claro que es el rendimiento el determinante de la actitud.

El *factor general* de la inteligencia, medido según Cattell, no correlaciona con el rendimiento, aunque sí lo hace ligeramente la prueba verbal. Tres factores de los 16 medidos con la prueba de personalidad tienen alguna asociación con el rendimiento: sumisión-dominación, sencillez-astucia, introversión-extraversión, lo que concuerda con los hallazgos del propio Cattell.

Todas estas variables, introducidas en un modelo de regresión múltiple, tienen coeficientes inferiores siempre a .10 (excepto el rendimiento en Bachiller, que lo tiene de .19), y explican en conjunto una cuarta parte (26 %) de la varianza.

## 8. *Descriptor.*

Aptitud, Educación superior, Evaluación, Inteligencia, Rendimiento, Personalidad, Opinión.

## INVESTIGACION N.º 57

### 1. *Título.*

Diseño de evaluación de un Seminario de Física y Química a nivel local y comarcal.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Murcia.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Juan Miguel Villar de las Heras.  
Colaboradores: Juan Gómez García, Ana Caicedo Richard, Ricardo Alarcón López, Francisco Contreras Pérez, Mariano Pérez Navarro, Lázaro Marín Guerrero.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Los objetivos son de tres tipos: *Terminales*, del tipo de «principios teóricos», con los que establecen una base teórica que pueda servir de orientación educativa en forma indicativa para la labor de cualquier Seminario. *Específicos*, eminentemente prácticos, para conformar una metodología que, con el uso de las técnicas de dinámica de grupo en el desarrollo de la asignatura, su proyección local y comarcal y la creación de todo tipo de cauces didácticos y sociales faciliten un mejor desarrollo de la educación. *Materiales*, que suponen la realización de textos, manuales y material auxiliar didáctico.

## 6. Metodología.

Los objetivos terminales se realizan, en primer lugar, en función de las tareas a realizar, delimitando los objetivos generales —dentro de estos los Objetivos de Unidad— para los que se estudian las conductas tipificadas a seguir. Luego se hace un estudio de las conductas de entrada y de los remedios a su ausencia.

Los Objetivos específicos se analizan, en primer lugar, estableciendo para cada uno de ellos un diseño de evaluación adecuado. Se estudian los medios adecuados en cada caso y se concluye toda la labor con una evaluación final de cada objetivo específico y de todos los que se refieren a cada Objetivo Terminal.

En cuanto a los Objetivos materiales, la realización de los textos supone un estudio previo de programación, adecuando la programación oficial a los fines del proyecto. Se elabora en equipo unos apuntes previos que durante un curso se ajustan en contenidos a los niveles del Centro. Posteriormente se elaboran unos apuntes que se ajustan didácticamente a los objetivos del proyecto y, por último, se elabora el texto definitivo, sujeto a una previsible revisión trianual.

## 7. Resultados.

- Un instrumento titulado, *Texto básico elemental de Física y Química*, una elaboración de tres cursos, en lo temporal.
- Apuntes previos y Apuntes actuales de un *Texto optativo elemental de Física y Química*.
- *Cuaderno Didáctico de Física y Química*, adaptable a los diversos niveles.
- *Esquema del Proceso de Formación de los Grupos de Trabajo*, utilizado para facilitar la adopción de las técnicas de la dinámica de grupos a los alumnos y profesores del proyecto.
- Como instrumento de reflexión de lo que el equipo piensa como base para edificar una nueva didáctica de la asignatura se adjunta una *Introducción a una nueva metodología de la Física y Química en el B.U.P.*
- Los instrumentos sobre la evaluación del material y procedimientos se expresan en tres trabajos, dos dedicados a 2.º de B.U.P. y uno dedicado a 3.º de B.U.P.
- Se analizan los tres Objetivos Terminales seleccionados para esta primera fase: Enseñar a pensar por sí mismo al alumno, Adquisición por el alumno de un lenguaje científico y Establecimiento del Área como base de la interdisciplinariedad de las asignaturas de Ciencias.

## 8. Descriptores.

Física, Química, Enseñanza secundaria, Bachillerato, Programa de estudios, Didáctica.

## INVESTIGACION N.º 58

1. *Título.*

Junior English 1976.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

3. *Equipo investigador.*

Neil McLaren y Daniel Madrid Fernández.

4. *Duración.*

1977-1981 (VIII plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Especificar lo que pueden conseguir los alumnos de E.G.B. (desde los seis años) en cada una de las cuatro destrezas básicas que deben desarrollarse en los estudios lingüísticos, experimentando especialmente en la iniciación al inglés en 1.º y 2.º de E.G.B. y en la adecuación de los contenidos de inglés sugeridos por el Ministerio para otros cursos de la primera Etapa de E.G.B.

Frente a la dualidad *programa máximo o programa mínimo*, la investigación presenta un *programa racional* que pueda ser desarrollado en el tiempo realmente disponible.

Se presenta una Taxonomía completa de objetivos para el Inglés, utilizada en la investigación, y dividida en los siguientes apartados:

I. Dominio Cognoscitivo:

A) Comprensión Oral.

- B) Expresión Oral.
- C) Comprensión Lectora.
- D) Expresión Escrita.

II. Dominio Afectivo.

6. *Metodología.*

- a) Se ha preparado un material didáctico que ha ido modificándose cada año según los resultados; ha sido aplicado y evaluado con unos 400 alumnos de cada nivel, con lo que la muestra es representativa para generalizar algunas conclusiones.
- b) Con histogramas se indica el ambiente socio-cultural de la muestra.
- c) Un buen número de profesores ha enseñado inglés desde 1.º de E.G.B., según el proyecto de investigación, y cada trimestre se reunían en el ICE con los investigadores.
- d) Cada bimestre se facilitaban las evaluaciones de tres o cuatro lecciones. Se elaboraron tests de vocabulario, pronunciación, estructuras e «idioms». Los tests elaborados eran de opción múltiple.
- e) Elaboración estadística. Una vez corregido el test se expresan gráficamente los resultados para obtener una visión de conjunto, además de la expresión de cada caso individual. Se utiliza un cuadro de doble entrada con dos ejes: los casilleros del eje horizontal representan a los de los items, los del eje vertical a los alumnos. Se hallan los aciertos, la media y la desviación típica, datos que junto con N (número de alumnos en cada grupo) se utilizan para calcular la homogeneidad de los grupos. Se ha calculado también la fiabilidad de cada test, los índices de dificultad y discriminación de sus items y se analizan los distractores de cada pregunta.

7. *Resultados.*

La batería de tests aplicados ha proporcionado una serie de medidas constantes que permiten sacar conclusiones de valor didáctico. Los resultados demuestran que los niños:

- a) *Asocian* el significante y el significado del vocabulario que se les va presentando.
- b) *Identifican* la pronunciación del vocabulario que han estudiado con las ilustraciones que lo representan.

- c) *Discriminan* sonidos vocálicos y consonánticos parecidos, incluso aquellos que no existen en su lengua materna.
- d) *Comprenden* el significado de las expresiones coloquiales de los diálogos y las identifican con su equivalencia en castellano.
- e) *Nombran*, de forma inteligible, las ilustraciones correspondientes al vocabulario presentado durante todo el curso.
- f) *Usan oralmente* las expresiones coloquiales que van apareciendo en los diálogos.
- g) *Relacionan* los grafemas, los sonidos y el significado en la lectura (a partir de 3.º).
- h) *Conocen* algunas reglas y estructuras para expresar hechos e ideas con la entonación y significado adecuados.
- i) *Reconocen y diferencian* aspectos de la civilización británica presentados en contraste con los mismos aspectos de la cultura española.

#### 8. *Descriptores.*

Enseñanza primaria, Programa de estudios, Inglés, Método de enseñanza, Rendimiento.

## INVESTIGACION N.º 59

### 1. *Título.*

Estudio comparativo de las pruebas finales de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Arturo de la Orden Hoz.

Colaboradores: Antonio González Soler, Eduardo Soler Fierrez, Jaime Acebrón Orozco, Bonifacio Llorente Hernández, Manuel Fernández Vázquez.

### 4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan).

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

Se pretende determinar la existencia o no de similitud (y el grado de la misma) entre las pruebas de 8.º de E.G.B. (Lengua y Matemáticas) que confeccionan y aplican los colegios de Madrid y su provincia, bajo la supervisión de la Inspección Técnica de Educación.

A través del análisis de las pruebas se pretende un doble objetivo: por un lado, aportar evidencia sobre las características de la evaluación educativa del sistema escolar; por otro, determinar la cantidad y calidad de lo que, en realidad, ofrece la E.G.B. a nuestros alumnos.

### 6. *Metodología.*

Se parte de la posible influencia de ciertas variables independientes sobre alguna de las variables dependientes, habiéndose seleccionado de entre las numerosas posibles variables independientes, las siguientes: Tipos de Centros: estatal o privado (de más de ocho uni-

dades); Medio ambiente: rural, urbano; Extracción social del alumnado (aplicable sólo al medio ambiente): alta, media, baja.

Las variables dependientes seleccionadas son: 1) Adecuación y nivel de contenidos. 2) peso relativo de las capacidades. 3) adecuación de la construcción de las pruebas.

Se trata de una investigación *ex-post-facto* y, por tanto, no es posible manipular las variables independientes, ni el control de aquellas otras variables intervinientes ajenas al interés de los investigadores.

La muestra consta de: 30 colegios rurales estatales; 15 colegios urbanos estatales, clase media; 15 colegios urbanos estatales, clase baja; 15 colegios urbanos privados, clase alta.

## 7. Resultados.

En general, las pruebas de evaluación final de 8.º de E.G.B. de Lengua y Matemáticas elaboradas en los Centros no reflejan adecuadamente los contenidos de dichas materias en función de la relevancia de los mismos, tal como ésta se ha definido en la presente investigación; tal inadecuación es más patente en pruebas de Lengua que en las de Matemáticas. Se aprecia gran variabilidad entre las puntuaciones atribuidas a las pruebas en razón de la adecuación de contenidos. Ni el régimen jurídico de los Centros ni su enclave (urbano o rural) ni la extracción social de los alumnos son factores con los que pueda asociarse claramente la variabilidad observada, pero existen enfoques didácticos diferenciadores de los Centros que atienden a niños procedentes de una y otra clase social. En cuanto a la estructura de las pruebas, la mayoría de los Centros repiten los ejercicios de los libros de texto y confeccionan las pruebas sin otro criterio de agrupamiento de ítems que el de la materia. Los ítems utilizados en las pruebas de Matemáticas son, fundamentalmente, ejercicios de desarrollo (61,67 %) y problemas tradicionales (23,09 %). Los Centros privados y, especialmente, el grupo de extracción social alta, utilizan, más que los públicos, ejercicios de demostración, mientras que los problemas de tipo tradicional son utilizados por los Centros públicos de extracción social baja en mayor frecuencia que por cualquier otro grupo. Los Centros privados de extracción social alta forman el grupo que más utiliza el tipo de ejercicios de teoría y definiciones, mientras que los Centros privados de extracción social baja es el grupo que menos utiliza este tipo de ejercicios.

## 8. Descriptores.

Examen, Pruebas, Evaluación, Análisis de contenido, Enseñanza secundaria, Matemáticas, Lenguaje, Escuela privada, Escuela rural.

## INVESTIGACION N.º 60

### 1. *Título.*

Aprendizaje y desarrollo: Las exigencias cognitivas de los programas escolares y la asimilación de los contenidos en la 2.ª etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la U.N.E.D., Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: J. Deval.

Colaboradores: M. Carretero. P. Linaza, P. Soto. C. del Barrio, E. Martín.

### 4. *Duración.*

1976-1978 (VI plan).

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

La ciencia tiene un papel cada vez más relevante en la sociedad actual. Una formación científica puede decirse que capacita no sólo para entender los procesos naturales, sino también el medio artificial en el que habitualmente se desenvuelve el hombre. El lugar del aprendizaje científico es la escuela. Se supone que el paso por ella pone en contacto con los descubrimientos científicos y, a la vez, familiariza al niño con la actitud y el método científico. A su nivel, el objetivo de la escuela debería consistir en formar individuos capaces de emplear conceptos científicos y proporcionar explicaciones no mágicas de la realidad.

El objetivo de la investigación es comprobar que esta orientación apenas se refleja en las prácticas escolares habituales. El reverso de la moneda consistiría en el predominio del aprendizaje basado en la memoria, la escasa capacidad para resolver problemas y la escasa aptitud para la explicación en todos los órdenes.

El marco de referencia de la investigación es el de la teoría de los estadios de Piaget como una teoría contrapuesta a las teorías del refuerzo (principalmente el condicionamiento operante de B. F. Skinner). La primera pone el acento especialmente en el aspecto cognitivo de la conducta y las modalidades de operaciones intelectuales propias de los estadios del desarrollo. La segunda busca inventariar aquellos estímulos cuyo suministro hace más eficaz la tarea de aprender.

## 6. *Metodología.*

La hipótesis general es de que en la escuela suele aprenderse más a memorizar por repetición que a reflexionar. Cabría suponer que si esto es cierto, los alumnos de E.G.B. tenderían a fracasar en tareas que no fuesen meramente reproductivas.

Las pruebas realizadas para verificar la anterior hipótesis han sido las siguientes:

- 1) Naturaleza de la comprensión de un texto de Ciencias, de uso corriente en la escuela por parte de una muestra de niños de 5.º y 7.º de E.G.B. (N = 161).
- 2) Examen del contenido y forma de expresión presente en una evaluación de Física, realizada por alumnos de 7.º de E.G.B. (N = 31).
- 3) Estudio de respuestas a preguntas sencillas que versan sobre conceptos fundamentales de Ciencias (centro de gravedad, conceptos de masa y peso, etc.).

## 7. *Resultados.*

### a) *Comprensión.*

El examen del resumen de un texto de ciencias demuestra que, en general, los alumnos de 5.º y 7.º de E.G.B. reproducen mal el texto y aún peor las ideas básicas. Además no son capaces de organizar el contenido ni referirlo a un conjunto de hechos más amplio.

### b) *Contenido y expresión.*

El estudio del contenido de una evaluación de clase constata que, en general, los alumnos de E.G.B. no saben escribir. Usan los

términos de un modo impreciso o incorrecto. Sus respuestas no suelen adoptar la forma explicaciones. El tipo de pensamiento dominante es de carácter concreto, en niños que, por su edad, deberían hacer uso del pensamiento formal.

c) Estudio de Respuestas Conceptuales.

En el examen de dos colegios (clase media, baja, público uno, privado con alumnado de clase alta, el otro) aparecen los siguientes resultados.

En general la capacidad de expresión es muy deficiente, pésima la ortografía y la expresión adopta un carácter reproductivo. Sólo un 35 % del total da respuestas conceptualmente correctas. Sorprendentemente es mayor el dominio de los alumnos de 7.º que el de los de 8.º, lo que significaría que los alumnos olvidan, incluso los conceptos básicos, de un año a otro. No hay correlación entre la evaluación del profesor y el rendimiento en preguntas de tipo básico. Los niños fracasan menos en las tareas de tipo memorístico.

d) Explicación de fenómenos naturales.

Los autores constatan la capacidad general de los alumnos de los últimos cursos de E.G.B. para proporcionar explicaciones científicas de los fenómenos cotidianos. Para muchos de ellos no existe el nivel explicativo. Es decir, no hay continuidad entre la escuela y el entorno.

Sin embargo, aparecen en las explicaciones usuales, manifestaciones de una física infantil, instrumento de análisis del niño con el que raramente cuentan los textos escolares.

En contra de otras orientaciones, los autores recomiendan una enseñanza científica desde niveles tempranos del desarrollo.

## 8. *Descriptores.*

Didáctica, Ciencias, Comprensión, Contenido, Expresión escrita, Ortografía, Evaluación, Física.

## INVESTIGACION N.º 61

### 1. *Título.*

Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el 1.º ciclo de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Oviedo.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Mario de Miguel Díaz.

Colaboradores: Evaristo Medina Alonso, Dimas González Fernández, Silvino Lantero Valbina, Manuel Fonseca García, José Manuel Pérez González, Nicolás Seisedos Cubero.

### 4. *Duración.*

1977-1980 (VII plan nacional).

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

Investigar las principales diferencias en el rendimiento académico de los alumnos al finalizar el primer ciclo de E.G.B., según hayan estado o no escolarizados en preescolar.

Determinar las principales influencias que tienen en el rendimiento las variables socio-culturales del entorno a nivel de primer curso de E.G.B.

Analizar las principales relaciones existentes entre las características intelectuales de los sujetos y su rendimiento en el primer curso de E.G.B.

Elaborar un conjunto de directrices técnico-pedagógicas que orienten la toma de decisión y las estrategias docentes para estable-

cer un programa de educación compensatoria en este ciclo que tiende a disminuir la desigualdad de oportunidades ante la educación.

## 6. *Metodología.*

*Muestra:* 21 unidades escolares de niños que cursaban 1.º de E.G.B., con un total de 740 sujetos, según los criterios de: sexo, hábitat, régimen de enseñanza y tipo de escolarización en enseñanza preescolar, en la provincia de Oviedo.

*Instrumentos de medida:* Pruebas para evaluar el rendimiento en las áreas lingüísticas y matemáticas.

Cuestionarios sobre el tipo de educación preescolar y el grado de madurez que presenta el sujeto al ingresar en 1.º de E.G.B.

Cuestionario sobre las variables socio-culturales del entorno.

Pruebas psicotécnicas: Revearsal Test y Aptitudes Cognoscitivas-Primaria I. de TEA.

*Tratamiento estadístico:* A través de ordenador interrelacionado las cuatro grandes variables de la investigación: rendimiento, escolarización preescolar, factores socio-culturales e inteligencia.

Se aplica para el análisis matemático en fases sucesivas: media, desviación típica, T de Student, coeficiente de correlación y análisis factorial.

## 7. *Resultados.*

En cuanto a rendimiento y preescolarización, los alumnos preescolarizados ofrecen resultados superiores en todas las áreas.

Las diferencias de rendimiento entre sexos no son significativas.

La madurez cognoscitiva es evaluada significativamente diferente según el tipo de preescolarización.

La educación preescolar mejora el rendimiento de los niños de clase baja, a su vez la madurez cognitiva se haya favorecida por el hecho de residir en una ciudad o núcleo urbano.

En cuanto a rendimiento o inteligencia, y tras analizar la matriz de correlaciones, se observa que la relación más importante (.14) se da entre rendimiento e inteligencia. Ni preescolarización ni clase social tienen peso significativo alguno en la varianza de la inteligencia.

Por último, tras analizar un análisis factorial de primer orden, se observa que se separan claramente las estimaciones subjetivas de los profesores de las valoraciones objetivas (pruebas) de rendimiento.

Estos dos factores son importantes por su magnitud y, además, se separan de los otros que apuntan a variables psicométricas.

El factor decisivo (3.<sup>a</sup> parte de la varianza) para explicar el rendimiento es la estimación de la preparación previa con que acceden los sujetos a E.G.B. La dimensión intelectual no entra en el conjunto de aspectos que definen la preparación/madurez estimada por el docente.

El 2.<sup>o</sup> factor es de tipo social: extracción socio-cultural en la mayoría de los sujetos y lugar de residencia en los alumnos no preescolarizados.

La inteligencia aparece como 3.<sup>er</sup> factor explicativo en todas las poblaciones, aunque con un peso bastante pequeño.

En la memoria final se añade un detallado diseño de un programa compensatorio, amén de una extensa bibliografía.

#### 8. *Descriptores.*

Rendimiento, Origen social, Inteligencia, Cuestionario, Test, Método estadístico, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 62

### 1. *Título.*

El rendimiento académico en la Universidad de Salamanca.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. *Equipo investigador.*

Santos Herrero Castro y Angel Infestas Gil.

### 4. *Duración.*

1980 (fuera de plan).

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

Se trata de una evaluación parcial de la Universidad de Salamanca, limitada por los datos utilizados, básicamente los del impreso de matrícula y los del expediente académico. Se estudia, en primer lugar, la evolución numérica del alumnado desde 1940-41; se mide luego el rendimiento académico de la cohorte que empezó sus estudios en el curso 1971-72.

### 6. *Metodología.*

Para el estudio de la evolución del número de alumnos, se utilizan las memorias de la Universidad. Para el análisis del rendimiento se utiliza la cohorte de 1.371 alumnos que ingresaron en la Universidad en el año 1971, definiéndose sus tasas de abandono, repetición

y promoción, así como sus características personales y familiares contenidas en el impreso de matrícula. La investigación, por lo tanto, utiliza siempre información secundaria existente regular y oficialmente para todos los alumnos universitarios.

### 7. *Resultados.*

Evolución del número de alumnos: hasta 1950-51, el incremento es pequeño, los alumnos son fundamentalmente hombres. Hasta 1960 la evolución numérica se hace más irregular y, a partir de esta fecha es cuando comienza, como en el resto de la Universidad, la explosión estudiantil, con un gran incremento del alumnado femenino.

Rendimiento académico de la cohorte de 1971-72: Aproximadamente el 20 % del alumnado termina la carrera regularmente en cinco o seis años. Esta tasa es muy distinta por facultades: 36 % en Medicina, 4 % en Ciencias; por edades: 7 % los mayores de 25 años, 33 % los menores de 20; el lugar de domicilio paterno, con mayor porcentaje de los procedentes de núcleos urbanos. Es la misma, aproximadamente, por sexo, tipo de familia y por profesión paterna.

### 8. *Descriptores.*

Abandono de estudios, Discriminación social, Educación superior, Evaluación, Fracaso, Origen social, Promoción, Rendimiento, Repetición, Universidad.

## INVESTIGACION N.º 63

### 1. *Título.*

Incidencia de la deficiencia mental, como factor de fracaso escolar en la 1.ª y 2.ª etapa de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valladolid.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: José Peinado Altable.

Colaboradores: Salustiano Rodríguez Vega, Teresa de Lara Sossavella, M.ª Adoración Panero Rojo, Antonio Sanz del Valle, Araceli Suárez Barrio.

### 4. *Duración.*

1978-1980 (IX plan).

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

Determinar:

- a) Qué relación existe entre fracaso escolar y «déficit mental».
- b) Si la relación antes aludida muestra diferencias significativas, según se trate de 1.ª ó 2.ª etapa de E.G.B.
- c) En caso de que, como es de esperar, la correlación entre déficit mental y fracaso escolar sea alta y positiva, ver en qué medida tal correlación se modificaría (atenuándose) en función de una modificación de los fines, organización y técnicas pedagógicas.

## 6. Metodología.

Como muestra se tomó el 20 % de un total de 23.697; población escolar de Valladolid capital correspondiente a 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> etapa de E.G.B. subdividida por nivel escolar, sexo, nivel social, tipo de centro.

Se aplicaron, además, encuestas para comprobar las características del centro y el número de alumnos que presentan dificultad escolar.

Dado el alto número de sujetos encontrados con fracaso escolar significativo se consideró conveniente hacer un muestreo de estos reduciéndolos al 50 % para someterlos a las siguientes pruebas psicológicas: Matrices progresivas de Raven, Escala de medida de la inteligencia para niños de Wechsler (WISC), Prueba de cubos de Koch y test de Goodenough. Se consideró como «Deficiente mental» a todo sujeto con C.I. menor de 90.

## 7. Resultados.

1. La incidencia del «Fracaso escolar», valorando como significativo un año o más de retraso, si eliminamos las causas exógenas, oscila entre los siguientes valores: Máximo: 22.22 %  $\pm$  6.2 y mínimo: 6.95 %  $\pm$  1.6.
2. La frecuencia del «Fracaso escolar» es mayor en la 2.<sup>a</sup> etapa de E.G.B. que en la primera.
3. La influencia de la variable «tipo de centro» queda enmascarada por las variables extrañas (relación maestro-alumno, selección del alumnado, etc.).
4. La variable «sexo» es significativa, siendo mayor en las niñas especialmente en la 1.<sup>a</sup> etapa.
5. La influencia de la «Deficiencia mental» incluyendo las categorías limítrofes (CIs entre 76 y 90, ambos inclusive) en el «Fracaso escolar» oscila entre los valores siguientes: Máximo: 90.62 % y mínimo: 9.09 %.
6. La proporción de deficientes mentales entre los alumnos con fracaso escolar es mayor en los colegios estatales que en los privados.
7. Aplicando el Psicodiagnóstico de Rorschard a sujetos con CIs que por sí solos no justifican retraso escolar de un año o más, encontramos en todos los grupos desajustes emocionales en grado que puede clasificarse de conflicto neurótico. Estos estados actúan, a la vez, como efecto y causa del fracaso escolar en niños que intelectualmente son calificados como torpes.

8. Se ve la necesidad de unificar criterios para la elaboración de trabajos de investigación clínico-pedagógicos y clínico-psicológicos.
9. Estos resultados confirman la necesidad, no de la segregación de los alumnos con retraso escolar, sino de desarrollar los sistemas de integración y de adaptación de las técnicas de enseñanza y programas escolares a las peculiaridades individuales de los alumnos.
10. La importancia de los desajustes emocionales de los escolares, como causa y efecto del fracaso escolar, exige la asociación de técnicas psicoterápicas en los planes de recuperación pedagógica.

#### 8. *Descriptores.*

Educación especial, Aprendizaje, Aptitud, Fracaso, Inteligencia, Orientación pedagógica.

## INVESTIGACION N.º 64

### 1. *Título.*

Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Tomás Escudero Escorza.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Esta investigación es un eslabón de una serie cuya intención inicial era encontrar un sistema óptimo de selección de alumnos para la Universidad. Pero en ésta los autores han abandonado la pretensión de encontrar un sistema científico de selectividad y pretenden ahora analizar las condiciones del éxito en el primer año de carrera y en los estudios universitarios en general.

### 6. *Metodología.*

Se relacionan, sobre todo, mediante análisis de regresión múltiple, diversos indicadores del rendimiento en la Universidad con el rendimiento en los estudios anteriores, pruebas de personalidad e

inteligencia y otras variables obtenidas mediante la aplicación de cuestionarios.

## 7. *Resultados.*

La primera parte de la memoria resume los resultados de la investigación anterior sobre determinantes del éxito en las pruebas de selectividad: su mejor predictor son las calificaciones del bachillerato en unos tribunales y, en otros, una prueba objetiva de conocimientos. Las variables psicológicas, como inteligencia y personalidad, tienen papeles insignificantes y contradictorios, dependiendo también de los tribunales.

Tomando como variable dependiente el rendimiento en primero de carrera y como variables independientes las mismas que en el estudio anterior, los resultados son casi exactamente los mismos. El mejor predictor del rendimiento académico es el propio rendimiento académico anterior, medido con notas o con pruebas objetivas, siendo inferior en capacidad de predicción al examen de selectividad. Los resultados del análisis de regresión difieren notablemente en las diversas carreras dentro de estos rasgos comunes.

La tercera parte de la memoria refleja los resultados de una encuesta hecha a los alumnos de todos los cursos para examinar la influencia de las variables sociales y las actitudes sobre el rendimiento en los estudios. Resulta que no aparece relación de ningún tipo del rendimiento académico con el sexo, los estudios y la profesión del padre, el juicio sobre la propia capacidad y preparación previa ni con muchas otras variables actitudinales. El único determinante unívoco e importante vuelve a ser el rendimiento académico previo, encontrándose también una asociación clara, pero de difícil interpretación en el rendimiento y el concepto de sí mismo.

## 8. *Descriptores.*

Universidad, Actitud, Ambiente cultural, Ambiente profesional, Aptitud, Aprendizaje, Autoevaluación, Diferencia de sexo, Discriminación social, Educación superior, Evaluación, Examen, Fracaso, Inteligencia, Motivación, Nivel de conocimientos, Origen social, Personalidad, Predicción, Rendimiento, Selección, Universidad.

## INVESTIGACION N.º 65

### 1. *Título.*

Modelo económico-administrativo como instrumento de gestión y evaluación de centros docentes (aplicación de una muestra representativa de C. D. en España).

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Deusto (Bilbao).

### 3. *Equipo investigador.*

M. Ibar Albiñana.

### 4. *Duración.*

1976-1978 (VI plan).

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

Diseñar y construir un modelo económico administrativo como resultado de un análisis sistemático de las variables que constituyen fundamentalmente los medios de que disponen los centros docentes que facilite la clasificación de su interdependencia funcional y su proceso de gestión y control.

### 6. *Metodología.*

Se obtiene información estadística sobre personal, estructura, bienes de producción, costos de la enseñanza, gastos de mantenimiento y servicios, etc., hasta totalizar 350 datos de cada centro do-

cente, de una muestra *por cuotas* de cien centros de entre los 3.939 existentes en España en 1974-75.

Tras un estudio de varios modelos existentes (CAMPUS, RRPM, HIS, TAUSS, MSAR) se construye el Modelo de Gestión de Centros Docentes (MGCD), y se diseña el cuestionario para la recogida de los datos que han de servir para comprobar su funcionamiento.

## 7. *Resultados.*

El modelo construido, llamado MGCD, «ha operado con notable fiabilidad y validez de forma que puede defenderse su utilidad y valor para todas aquellas evaluaciones que necesiten del conocimiento de los gastos que conlleva la educación».

El análisis de los costes educativos que el modelo permite es global y de detalle. Así, en la muestra utilizada, 71 % son gastos de personal, 2,9 % de recursos pedagógicos, 15,2 % de amortizaciones e interés del capital; las matrículas suponen el 52 % de los costes totales y las subvenciones estatales el 17 %. El déficit es del 31,3 % de los costes totales y 7,36 % de los costes directos; la aportación de los centros de la FERE al sistema económico es de 21.403 millones de pesetas, el 21,56 % del presupuesto total del MEC, etc.

## 8. *Descriptores.*

Costo de la educación, Economía de la educación, Factor económico, Predicción, Gestión.



**VII. ESTRUCTURA EDUCATIVA Y  
PLANIFICACION**



## INVESTIGACION N.º 66

### 1. *Título.*

Planificación horizonte distrito universitario vasco (Análisis y perspectivas de la enseñanza terciaria y el empleo en el D.U.V.).

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Bilbao.

### 3. *Equipo investigador.*

Ramón Martín Mateo, Alejandro Ipiña Abuín, José Joaquín Salazar.

### 4. *Duración.*

1979-80 (IX plan).

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

Previsión de los puestos de trabajo disponibles para universitarios titulados en el período 1979-85 por sectores de actividad así como previsiones de alumnado para las diferentes carreras en el mismo período.

### 6. *Metodología.*

- 1) El estudio comprende una parte descriptiva que analiza y sintetiza las estadísticas disponibles y de una parte proyectiva que establece con los datos previsiones de flujos de alumnado sobre la base de un modelo matemático, el ECENSE-3, utilizado de forma experimental por el Ministerio de Educación, operando fundamentalmente tres variables de cálculo: tasa de repetición, de abandono y de promoción.
- 2) Encuesta sobre elección de estudios universitarios a alumnos de C.O.U. del distrito universitario vasco, siendo el

muestro biestratificado aleatorio y los estratos considerados la provincia y el régimen del centro (estatal-religioso). La muestra final incluye 1.154 respuestas válidas, siendo la población total de C.O.U. del distrito 10.423.

## 7. *Resultados.*

En Preescolar la escolaridad es aún baja, debido a la no obligatoriedad, aunque se prevé un incremento para los próximos años. En la segunda fase de este nivel (Parvularios) existe mayor escolaridad y se prevé un sucesivo incremento a corto plazo. Lógicamente las tasas de repetición son nulas y las tasas de abandono coinciden con las tasas de mortalidad existiendo una equiparación emigración-inmigración.

En E.G.B. existe un lento crecimiento de la población escolar a mitad de la década última tendiéndose hacia la estabilización en los 80. La tasa de abandono es muy baja porque la enseñanza es obligatoria en la primera etapa. En la segunda, la tasa de repetición aumenta porque los alumnos no pueden adaptarse al cambio siendo también la de abandono alta debido a las crecientes dificultades de la enseñanza.

En B.U.P. se ha estimado que, aproximadamente, un 11 % pasará a la Formación Profesional de 2.º grado al llegar a 3.º, mientras que un 89 % continuará hacia la educación universitaria. Ese 11 % está compuesto por alumnos cuyo aprovechamiento en el bachillerato ha sido deficiente.

Respecto a la Enseñanza Superior se aprecia un lento crecimiento en los últimos años que ha dado paso a una estabilización en este distrito. Se prevé, no obstante, una reactivación a corto plazo debido a la posibilidad de acceder desde la F.P. y porque los alumnos de Escuelas de Grado Medio pueden acceder a las Escuelas Técnicas Superiores por lo que aparece este nivel como uno de los más dinámicos y que practica la educación por ciclos. Las tasas de repetición aquí son muy altas, y las tasas de abandono también.

La tendencia en el futuro para la elección de carrera es semejante a la seguida estos últimos cinco años. La demanda mayor corresponde a Medicina, Profesorado de E.G.B., Derecho y Económicas y Empresariales. Incrementará también la demanda de Biología y Psicología. Esta elección universitaria viene condicionada por los medios económicos familiares, el sexo, la preferencia por alguna asignatura y el medio social.

## 8. *Descriptoros.*

Demanda de educación, Modelo estadístico, Planificación de la educación, Planificación regional, Oportunidades de empleo, Universidad.

## INVESTIGACION N.º 67

### 1. *Título.*

La realidad del sistema educativo. Estudio sobre las tasas de abandono en la Universidad Central de Barcelona.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Central de Barcelona.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Vicente Benedito Antolí.

Colaboradores: Ana Vicens Rahola e Isidro Altarriba Balart.

### 4. *Duración.*

1977-1980 (VII plan).

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

El objetivo de la investigación es averiguar las causas del abandono de los estudios escogidos en el nivel superior en los últimos años, intentando resolver las siguientes cuestiones:

- Análisis de la tasa de abandono de los estudiantes de facultades por sexo.
- Tiempo medio que tardan los estudiantes que abandonan, en realizar sus estudios no finalizados.
- Análisis de las calificaciones escolares en los casos de abandono, para verificar la hipótesis de que son ciertas asignaturas las causantes de dicho abandono.

## 6. *Metodología.*

El estudio se centra en la Universidad Central de Barcelona, seleccionando dentro de ella las Facultades siguientes:

- Derecho.
- Biológicas.
- Económicas.
- Medicina.

Basándose en las promociones de los cursos 68-69 y la del 69-70 para los estudiantes de Biológicas, de las que se eliminaron los alumnos repetidores de cursos anteriores y los que habían finalizado sus estudios dentro del período correspondiente, el resto serían los casos a tratar o abandonos.

En la obtención de datos no pudo incluirse una variable básica para el estudio: la clase social de origen, ya que no figuraba en las fichas la profesión del padre.

## 7. *Resultados.*

Se obtienen los porcentajes de abandono en las cuatro Facultades seleccionadas por cursos incluyéndose los abandonos de primer curso a cuarto, el quinto curso no es analizado debido en parte al porcentaje mínimo de abandonos en el último curso y basándose los autores en que dichos abandonos no dependen ya normalmente de los planes de estudio o problemas de las Facultades analizadas, sino que son más bien motivos personales y, por tanto, especiales para cada caso concreto.

Los datos de abandono son los siguientes:

- En Derecho, el 29,45 %.
- En Económicas, el 44,75 %.
- En Medicina, el 28,12 %.
- En Biológicas, el 37,83 %.

Estos resultados son globales especificando el estudio los abandonos por curso, como se ha señalado anteriormente.

## 8. *Descriptor.*

Educación superior, Abandono de estudios.

## INVESTIGACION N.º 68

### 1. *Título.*

Las Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Murcia.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: A. Vicente Guillén.

Colaboradores: D. Calderón Méndez, A. García Correa, J. M. Visedo Godinez.

### 4. *Duración.*

1977-1981 (VII plan).

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

El objetivo general es estudiar la problemática de las Escuelas Universitarias de formación del profesorado de E.G.B.

Esta se desglosa en cuatro objetivos parciales:

- 1.º Estudio socio-económico, cultural y vocacional del alumnado.
- 2.º Estudio de la situación actual del profesorado: distribución por edad, sexo y régimen administrativo: sistemas de acceso a la docencia y dedicación a la misma.
- 3.º Elaboración de un plan de estudios para formación del profesorado de E.G.B.
- 4.º Determinación de las condiciones idóneas en cuanto a edificios, departamentos y servicios generales en una Escuela Universitaria.

### 6. *Metodología.*

Cada objetivo de los señalados da lugar a un estudio independiente con su aproximación metodológica propia:

- 1.º Respecto al *alumnado* se han obtenido datos relativos al nivel socio-económico y cultural y a intereses vocacionales mediante la aplicación de un breve cuestionario a una muestra de 350 alumnos de Escuelas Universitarias de Murcia (la mitad) y de otras cinco provincias.
- 2.º Los datos referentes al *profesorado* se han extraído de la legislación y estadística del M.E.C.
- 3.º La propuesta de un nuevo *plan de estudios* surge por un lado de un estudio histórico de los planes de 1941 a 1971 y, por otro, de una encuesta a maestros y alumnos de la Escuela Universitaria de E.G.B. de Murcia.
- 4.º Las ideas relativas a los *edificios* de Escuelas Universitarias de E.G.B. son resultado de una encuesta a profesores de 30 escuelas y de algunas visitas a centros construidos y en construcción.

## 7. Resultados.

Los resultados de los cuatro estudios parciales se ofrecen por separado, sin que existan unas conclusiones generales ni se relacione cada tema con los demás.

Algunas ideas generales que podrían señalarse en cada uno de los cuatro estudios son las siguientes:

- 1.ª Los *alumnos* de Magisterio pertenecen, en su mayoría, a una clase socio-económica media con ligera inclinación a media-baja, tienen mejor nivel cultural que en épocas anteriores y eligen este tipo de estudios en parte por razones vocacionales y, en parte, como «trampolín hacia otra carrera».
- 2.ª De la parte referente a *profesores* por ser totalmente descriptiva no es posible obtener conclusión ninguna.
- 3.ª El *plan de estudios* que se propone es de cuatro años de duración (dos comunes, uno de especialización y otro de prácticas) con una orientación totalmente didáctica que incluye asignaturas nuevas imprescindibles al futuro profesor y prescinda de otras impartidas hasta ahora de escasa utilidad.
- 4.ª La parte relativa a *centros* es también descriptiva, más orientada a dar a conocer en detalle la estructura y distribución de algunos edificios, que a extraer conclusiones generales.

## 8. Descriptores.

Educación superior, Profesores, Alumno, Edificio, Programa de estudios.

## INVESTIGACION N.º 69

### 1. *Título.*

La Educación Preescolar a examen: Situación en el Distrito Universitario de Zaragoza.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Directores: Eulalia Martínez Medrano y Tomás Escudero Escorza.

Colaboradores: Néstor Castañer Armengod y Fermín Esparza Osés.

### 4. *Duración.*

1977-1980 (VII plan).

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

Sondear la realidad del Distrito Universitario apoyándose en el testimonio que supone la experiencia del profesorado en ejercicio, intentando que formularan su juicio sobre el futuro Plan de Estudios y expresaran los contenidos que deseaban recibir en los cursos de actualización y perfeccionamiento que se iniciaban en el ICE.

Se acompaña un estudio histórico legislativo de la Educación Preescolar desde antes de 1838 hasta nuestros días junto a un estudio estadístico de este nivel educativo en la actualidad, y una exposición comparativa de la Educación Preescolar en otros países.

## 6. *Metodología.*

Estudio histórico-legislativo de la evolución de la enseñanza de párvulos y preescolar en España. Recopilación de documentación solicitada a 60 Embajadas para dar a conocer el estado actual en cada uno de los distintos países.

Dos tipos de *encuesta*: una extensa y sistematizada, dirigida al profesorado en ejercicio y otra encuesta abierta, a modo de entrevista, dirigida a los expertos en Educación Preescolar.

La muestra supone el 25 % de la totalidad de unidades de nivel preescolar de las seis provincias del Distrito, para lo cual se confeccionó, previamente, el mapa preescolar de cada provincia.

## 7. *Resultados.*

De las respuestas de los profesores a los cuestionarios se desprende: la FALTA de especialización de los profesores que acceden a este nivel, la necesidad de actualizar el profesorado en ejercicio, la carencia de información y mentalización de los padres sobre este nivel escolar, la aplicación de un criterio cronológico y no madurativo en el paso del nivel Preescolar a 1.º de E.G.B.: excesivo número de alumnos por aula y clases muy heterogéneas, carencia de instalaciones y material, necesidad de nuevos objetivos al niño. Encuentran dificultades didácticas graves en el área del *lenguaje*, y en aspectos *matemáticos* de *razonamiento* y de *convivencia social*. En cambio, no encuentra dificultades en el área de *expresión dinámica y artística*. Por ello se sugieren cursos y actividades sobre aquellos aspectos, a celebrar en el ICE sugiriendo que los cursos se distribuyen por zonas y se facilite a todo el profesorado su participación. También se insiste en promover revistas, películas, visitas a centros, experiencias de material, información e intercambios bibliográficos.

## 8. *Descriptores.*

Profesores, Encuesta, Educación preescolar, Cuestionario, Didáctica, Formación de profesores, Organización.

## INVESTIGACION N.º 70

### 1. *Título.*

Educación superior y cambio educativo. De la Universidad elitista a la Universidad de masas.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Granada.

### 3. *Equipo investigador:*

Directora: M.<sup>a</sup> Amparo Almarcha Barbado.

### 4. *Duración.*

1980 (fuera de plan nacional).

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

Analizar los tres aspectos fundamentales del cambio producido en la Universidad: la transformación de la «Universidad de los profesores» educadora de una élite en una Universidad que pretende cambiar de modelo, las causas de esa necesidad de cambio que muchos ven como la crisis de la Universidad y la transformación del alumnado y el significado de la masificación de la Universidad.

### 6. *Metodología.*

La investigación constituye un análisis y una reflexión sobre los aspectos anteriormente formulados utilizando los datos acumulados por otras investigaciones. Es decir, no intenta generar información bruta nueva, sino examinar la existente e interpretarla.

## 7. *Resultados.*

Las conclusiones a que llega la autora del trabajo pueden sintetizarse del modo siguiente:

1. Aunque se escribe mucho sobre la crisis universitaria, tal crisis no es decadencia sino más bien cambio estructural que obedece a factores diversos, como la expansión, el incremento de los costes, la subida de las tasas académicas, etc.
2. La llamada «masificación» de la Universidad es tan sólo un fenómeno ideológico. Las tasas de alumnos matriculados en España son las más bajas de Europa, y no es de esperar, en la década de los ochenta, un crecimiento similar al producido en la década de los setenta, por diversas razones.
3. La coordinación académica es indispensable y hace necesario un funcionamiento real del Ministerio de Universidades.

## 8. *Descriptor.*

Universidad, Selección, «Status del profesor», Profesores, Política de la educación, Graduado, Mano de obra.

## INVESTIGACION N.º 71

### 1. *Título.*

Adecuación de la Educación Preescolar en Córdoba respecto a las necesidades del niño de cuatro a seis años.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Córdoba.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Hortilio Armayor González.

Colaboradores: Angeles Córdoba Herrera, Luisa Blasco Cabrera, Marina Fuentes-Guerra Soldevilla, Isabel González Barrios, María Luisa Pérez Bernet, Pilar Recuerda Serrano.

### 4. *Duración.*

1978-1979 (VIII plan).

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

La hipótesis de que parte es que no se da adecuación de la educación preescolar a las necesidades del niño de cuatro a seis años, en los centros de la provincia de Córdoba, pues en estos centros el mayor esfuerzo pedagógico se pone en torno al aprendizaje de técnicas instrumentales como preparación para la E.G.B. y no a responder a las necesidades del niño de cuatro a seis años.

El objetivo de la investigación es doble: inmediato y mediato. El inmediato busca descubrir la adecuación del mundo institucionalizado de la educación preescolar con los fines del desarrollo integral del niño de cuatro a seis años de edad. El mediato pretende la mejor

formación profesional y la más eficiente actuación de todas las personas responsables de la educación preescolar.

La investigación se desarrolla respondiendo a las siguientes cuatro cuestiones:

- 1) ¿Qué se pretende alcanzar en la educación preescolar?
- 2) ¿Cuáles son las necesidades básicas del niño en la edad preescolar?
- 3) ¿Qué medios creemos más adecuados para alcanzar estos objetivos?
- 4) ¿Que instrumentos se utilizan en la provincia de Córdoba para alcanzar estos objetivos? y ¿son ellos los más adecuados?

## 6. *Metodología.*

A la primera y segunda cuestiones se responde mediante la toma de posesión del equipo investigador y de lo que piensan los padres y educadores de una muestra de los centros de preescolar de la provincia. A la tercera se responde mediante un trabajo bibliográfico. A la cuarta mediante el análisis cuantitativo y cualitativo de los datos de la muestra de centros de preescolar, teniendo en cuenta los recursos materiales, los recursos humanos, la organización y la labor educativa.

La muestra se halla representada por Centros, y de los 230 de educación preescolar de la provincia de Córdoba se ha tomado la muestra de la capital pues es suficientemente representativa. Las variables que se han tenido en cuenta para la selección de Centros ha sido según la entidad que los sostiene, según el régimen de funcionamiento y según su emplazamiento.

Se han aplicado dos tipos de encuestas: una, sobre las necesidades básicas del niño en edad preescolar, los valores fundamentales a transmitir y los objetivos pedagógicos a desarrollar; y otra, sobre los recursos, organización y labor educativa. La primera se ha aplicado a 24 profesores y a 96 padres; la segunda a 24 profesores (distintos de los anteriores) y a los 24 directores de los Centros de la muestra.

## 7. *Resultados.*

Las necesidades infantiles han de ser conocidas en la educación preescolar y satisfechas a través de ella. Las necesidades de carácter afectivo son las consideraciones fundamentales. Por lo que a valores se refiere, existe la tendencia a la aceptación del sistema vigente, rechazando los que se refieren a una actitud crítica hacia el cambio. Todos los objetivos pedagógicos reseñados se consideran necesi-

rios en la educación preescolar, aunque no se lleven a cabo nada más que alguno de ellos, fundamentalmente los referentes al desarrollo lingüístico y social.

Los objetivos valorados por los padres se acentúan en los aspectos individuales de la educación, mientras que los profesores destacan los de carácter grupal. La metodología global es la preferida y utilizada en la educación preescolar. Se estima como fundamentales en la profesora de preescolar las cualidades de tipo afectivo. En la mayoría de los centros no se cumplen las exigencias mínimas respecto a espacios e instalaciones. Los centros de sólo preescolar poseen instalaciones más adecuadas que los de preescolar y E.G.B. La preparación del personal y su número no cubren las exigencias mínimas de funcionamiento del centro. Existe una falta de perfeccionamiento y reciclaje del profesorado de preescolar.

Es notable la carencia de instrumental pedagógico y material didáctico básico. La evaluación está basada en la observación directa y diaria de las actividades del niño. No existe una planificación en la relación familia-centro. Los centros ubicados en la zona residencial son los que más ajustan su acción educativa a las necesidades básicas del niño. Como consideración general se afirma que la educación preescolar en Córdoba no se adecúa plenamente a las necesidades básicas del niño.

## 8. *Descriptoros.*

Preescolar, Método de enseñanza, Rendimiento, Evaluación, Organización.

## INVESTIGACION N.º 72

### 1. *Título.*

Estado de la Educación Preescolar en la provincia de Málaga y elaboración de un curriculum experimental.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Málaga.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: Elena Moreno López.

Colaboradoras: Angeles Gervilla Castillo, Laura Villalba Díaz, María Teresa Muriel Castillo, Rosario de la Maza Peña.

### 4. *Duración.*

1978-1980 (VIII plan).

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

La investigación plantea tres objetivos muy concretos:

- Conocer el estado actual de la población escolarizada en educación preescolar en la provincia de Málaga.
- Analizar los currículos existentes para comprobar si están adaptados a las exigencias educativas de este nivel preescolar a través del análisis de textos, material utilizado...
- Propuesta de un currículo en plan experimental para llevar a cabo en un centro de Alfar y otros centros de la capital.

### 6. *Metodología.*

Elaboración del mapa escolar de la provincia a través de las estadísticas del Ministerio de Educación y Ciencia, elaboración del curri-

culum a través del análisis de los programas escolares basado en el estudio de los textos de las distintas editoriales utilizadas en los centros estatales y privados de la provincia de Málaga. Encuestas pasadas a los maestros parvulistas sobre su currículum personal y la metodología utilizada en el aula por áreas.

## 7. *Resultados.*

El estudio llega a una elaboración de centros de preescolar en la provincia de Málaga únicamente en centros estatales y a la previsión de unidades para cubrir las necesidades escolares en dicho nivel, destacando por comarcas los municipios mejor y peor dotados. Dichos datos son recogidos en el nivel maternal, desechando el material debido a la escasez de centros que imparten ese nivel preescolar en toda la provincia.

Analizan las editoriales más usadas en la capital y provincia y el material didáctico utilizado en los centros estatales, clasificando la metodología de los mismos de la forma siguiente:

- Enseñanza globalizada, 1 %.
- Enseñanza vivencial, 50 %.
- Educación sensorial, 99 %.
- Observación y experimentación, 99 %.
- Religión como vivencia, 1 %.

Estos resultados son, en parte, el resultado de reuniones con los directores de centros estatales de preescolar.

Elaboran el currículum a través de análisis de la baterías:

- A, B, C de Filho.
- Feldman.
- Reversal.
- Inizam.

dando una serie de resultados sobre diferentes áreas del aprendizaje en este nivel basado en la psicomotricidad del niño.

## 8. *Descriptoros.*

Educación preescolar, Encuesta, Entrevista, Mapa escolar, Análisis de contenido.

## INVESTIGACION N.º 73

### 1. *Título.*

Informe sobre la situación de la Universidad de Murcia.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Murcia.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Juan Monreal Martínez.

Colaboradores: Antonio Viñao Frago, Juan de Dios García Martínez, Antonio García Nieto, Julián Santos Peña, Alfredo García Ramos, José Manuel Plana Olmeda, Juan Luis Chillón Corbalán.

### 4. *Duración.*

Publicada en 1979 por el Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia con el título de LIBRO BLANCO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (fuera de plan).

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

La investigación pretende un análisis global de la situación de la Universidad de Murcia, con especial referencia a sus aspectos humanos. Estudia así el entorno condicionante de la Universidad, los antecedentes históricos, la adecuación entre la estructura socio-económica murciana y sus estudios, el profesorado y el alumnado, con especial atención a la previsión del flujo futuro de alumnos.

### 6. *Metodología.*

Una investigación cuyo objetivo es un análisis global de una institución universitaria ha de hacer uso de métodos diversos. En las

primeras partes se reelaboran datos secundarios, amén de algunas investigaciones sobre la historia de la Universidad murciana. En la parte dedicada a los alumnos se combinan los datos oficiales con los procedentes de una encuesta a alumnos de todos los niveles de la enseñanza: E.G.B., B.U.P., F.P., Escuelas Universitarias, así como a sus padres. El objeto de esta encuesta es obtener información sobre las expectativas de los estudiantes.

## 7. *Resultados.*

Es más fácil reflejar los resultados obtenidos del análisis.

Las circunstancias demográficas, económicas y administrativas de la región murciana y de su Universidad son el marco dentro del que destacan las principales conclusiones del estudio:

- La desconexión entre las enseñanzas que se imparten en la Universidad y el proceso productivo de la región.
- El elevado número de no numerarios autóctonos entre el profesorado, el buen número de plazas de plantilla sin cubrir, la elevada movilidad del profesorado numerario y el notable porcentaje de incorporaciones recientes, por lo que se refiere al profesorado.
- La previsión de que la relación aproximada entre los alumnos matriculados en 1.º de Universidad y los matriculados en 1.º de E.G.B. doce años antes, es de dos a diez.
- Cerca del 95 % de los padres desearían que sus hijos fueran a la Universidad, cerca del 75 % de los alumnos de E.G.B. y B.U.P. piensan ir a la Universidad, la mitad de los padres esperan realmente que sus hijos vayan a la Universidad. «La demanda real efectiva, pues, va a seguir un proceso fuertemente ascendente».
- El análisis de la encuesta da otros resultados de interés que es imposible reproducir aquí.

## 8. *Descriptores.*

Universidad, Demanda de educación, Empleo, Educación superior, Profesores, Selección, Tendencias demográficas.

## INVESTIGACION N.º 74

### 1. *Título.*

Agrupamiento flexible de alumnos y profesores: Un nuevo concepto de organización de centros de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Francisco Fernández Pozar, Ana María Pérez García, José Gil Torres, José Reina Aroca.

### 4. *Duración.*

1979-1980 (I Plan de Investigación y Desarrollo Educativo).

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

En la zona escolar de Jerez de la Frontera se aprecian indicadores de fracaso escolar: altísimo índice de desfase cronológico, alarmante índice de suspensos en las evaluaciones globales finales y generalizada fuga del profesorado de la 2.ª etapa de E.G.B. por falta de adecuado nivel de madurez de los alumnos.

El objetivo de la experiencia es el ensayo de una estructura que permitiese la reactivación de las técnicas básicas en un contexto de organización flexible que potenciase la acción del profesorado, efectuando agrupamientos en las áreas de Lengua y Matemáticas.

### 6. *Metodología.*

El agrupamiento «L-M» (Lengua-Matemáticas). La organización del profesorado y alumnado de la 1.ª etapa de E.G.B. se estructura en:

- Sesiones de la mañana bajo un criterio de «no graduación oficial» divididas en cinco subniveles de Lengua y Matemáticas.
- Sesión de la tarde bajo el criterio de la enseñanza «graduada oficial» para los años restantes.

Fases para establecer el agrupamiento «L-M»:

1. Determinación de los objetivos operativos para los cinco subniveles confeccionados por un grupo de profesores del área.

2. Exploración de la madurez lingüístico-matemática de los alumnos realizada por el tutor, basada en los objetivos operativos, utilizando tests de Técnicas Básicas basando el diagnóstico sobre todo en el contacto profesor-alumno.
3. Organización y puesta en marcha de los subniveles de acuerdo con la Ficha Pedagógica y reuniones de coordinadores de Etapa y Ciclo, y de Nivel.
- 4) Promoción del alumnado a niveles superiores. En cada clase coinciden alumnos «normales» y «retrasados» y se realiza la promoción mensual de los atrasados cuando cumplen unos objetivos mínimos.

La experiencia se ha puesto en práctica:

- a) 400 profesores de E.G.B. de Jerez de la Frontera la han iniciado.
- b) En el centro «Princesa Sofía», en el 7.º nivel, con 72 alumnos.

#### 7. Resultados.

A) Las opiniones del profesorado de la Zona Escolar de Jerez de la Frontera:

- Los contenidos se ajustan a los pasos que los alumnos deben seguir y son asimilables por la totalidad del alumnado.
- Mejora el trabajo del profesor en el aspecto de programación global.
- El tiempo empleado en los diferentes libros de texto se dedica a actividades más racionales y reales.
- Se consigue uniformidad de contenidos en una misma zona lo que facilita el trasvase de alumnos.
- Facilita una interpretación objetiva por padres, alumnos y profesores, de los niveles alcanzados y las calificaciones.

B) Evaluación de la experiencia en el centro «Princesa Sofía»:

- Es positiva de cara al sistema de trabajo porque se consiguen fácilmente los objetivos propuestos.
- El profesor dispone de más tiempo lectivo libre.
- Mejora la disciplina en el aula, hay más interés y el rendimiento es más alto.

Como conclusión final se afirma que el sistema produce una mejora en la calidad de la enseñanza.

#### 8. Descriptores.

Fracaso, Enseñanza primaria, Profesores, Programa de estudios, Matemáticas, Lenguaje.

## INVESTIGACION N.º 75

### 1. *Título.*

Modelos de administración educativa descentralizada. Su aplicación a la región de Murcia.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Murcia.

### 3. *Equipo investigador.*

Juan Monreal Martínez y Antonio Viñao Frago.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

Los objetivos básicos que los autores se proponen son dos:

1. El análisis de las distintas posibilidades de descentralización educativa y el estudio de los antecedentes, situación actual y opinión pública en relación a la descentralización en la comunidad murciana.
2. La concreción de un sistema de administración centralizada acorde con las posibilidades y necesidades de la región murciana.

### 6. *Metodología.*

El análisis de los modelos de descentralización educativa se realiza mediante el estudio de fuentes bibliográficas, y para el estudio de la opinión pública murciana se realiza una encuesta que pregunta a qué nivel administrativo debe decidirse la creación y el funciona-

miento de los centros, la selección y remuneración del profesorado, los contenidos educativos y, quizá, debe correr con los gastos de todo esto.

## 7. *Resultados.*

Una extensa parte del volumen se dedica al estudio de los distintos niveles de administración educativa en diversos países. En ninguna parte se encuentran en funcionamiento tipos puros, pero es posible subsumir la realidad bajo algunos de ellos: administración centralizada a nivel nacional estatal, con centralización nacional y relativa descentralización, con centralización federal, con centralización federal y descentralización local, descentralización local. El examen detallado de todos estos sistemas pone de relieve cómo la configuración real es el resultado de la acción de una multiplicidad de factores históricos.

Tras examinar del mismo modo el sistema español antes y después de la Constitución de 1978, se llega al estudio y crítica de las competencias educativas contenidas en el proyecto de estatuto murciano y a los resultados de la encuesta de opinión: 18 % reservan al gobierno central la creación de centros docentes, el 14 % decidir sobre su funcionamiento, 49 % seleccionar y pagar a los profesores, 73 % financiar la educación, 18 % los planes de estudio. Los porcentajes restantes atribuyen estas funciones a niveles más bajos de la administración: regional, local, centro docente u otros. Los resultados de la encuesta son particularmente importantes.

No se ha llevado a cabo, como los autores explican en las conclusiones, la concreción propuesta del modelo regional de administración, por falta de importantes piezas de información. Este objetivo se alcanzará en una nueva investigación, ya en marcha.

## 8. *Descriptores.*

Administración de la educación, Centro de enseñanza, Planificación de la educación, Planificación regional, Política de la educación, Sistema educativo.

## INVESTIGACION N.º 76

### 1. *Título.*

Análisis y cálculo de los costos de la educación para diferentes tipos de centros escolares.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Deusto (Bilbao).

### 3. *Equipo investigador.*

Félix Calvo.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

1. Estudio de los costos de la educación en los diferentes niveles de enseñanza según los factores que lo componen en la educación privada religiosa.
2. Búsqueda y análisis de *tipologías* de centros escolares en función de sus costes.

### 6. *Metodología.*

Los costos y en general la estructura económica de los centros se averiguan mediante la utilización del modelo MGCD-IBAR, Deusto, 1978, que integra hasta 300 variables primarias, a una muestra nacional de 91 centros. En realidad los datos son los utilizados por

IBAR en su investigación sobre «Modelo económico administrativo como instrumento de gestión y evaluación de centros docentes» (aplicación a una muestra representativa de centros docentes de España). A partir de estos datos se calculan ecuaciones de regresión múltiple para el conjunto de la muestra y para ocho tipos diferentes de centros homogéneos, separados por medio de análisis factorial y de *cluster* análisis.

## 7. Resultados.

La comparación de la composición de los costos de funcionamiento obtenidos de esta encuesta con los de la Encuesta de Financiación y Gastos de la Enseñanza no estatal del I.N.E. revela sustanciales concordancias: administración, 1,2 %; inmueble, 8,8 %; enseñanza, 4 %; colaboradores, 3,4 %; dirección, 6,8 %; subalternos y servicios, 8,5 %; profesores, 66 %. Comparando esta estructura de gastos con los ingresos se concluye la existencia de un déficit del 19 % si se tienen en cuenta gastos de amortización y del 5 % si no se tienen en cuenta: «Los centros privados religiosos son "empresas" netamente ruinosas, y en proceso álgido de descapitalización» que cubren el déficit con los salarios de los religiosos enseñantes, concluye el autor.

Como mejor se predicen los costes totales es mediante una ecuación de regresión que incluye como variables dependientes los costes de personal, el número de alumnos, el de secciones, el de horas contratadas, trienios y profesores. Se explica con ella un 95 % de la varianza de los costes totales, con un error típico del 14 % de la media de gastos. Los coeficientes de estas variables en la ecuación de regresión son, sin embargo, distintos para cada uno de los *ocho* tipos de centros que puedan distinguirse utilizando variables internas y externas, cambiando incluso de signo algunos de ellos. En el interior de cada uno de estos tipos, el error de predicción de la ecuación baja hasta el 5 %. Los tipos se diferencian por su diferente puntuación en tres factores: costo de los recursos humanos, magnitud estructural de los centros y política salarial. De todo esto puede concluirse que la educación religiosa no gasta directamente en función de la cantidad de clientes alumnos que tenga, sino en función de un complejo de variables (tres factores) que determinan el tipo de centro de que se trata.

## 8. Descriptores.

Costo de la educación, Economía de la educación, Gestión, Factor económico, Predicción.

## INVESTIGACION N.º 77

### 1. *Título.*

Análisis de las concentraciones escolares y escuelas-hogar en Aragón.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Ramón Garcés Campos.

Colaboradores: Tomás Escudero Escorza, José Angel Giménez-Alvira, Cristina Barrios Adán, María Teresa Rubio Benito, Néstor Castañer Armengod, Fermín Esparza Osés.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

A) **Objetivo general:** Aportar criterios válidos sobre los que fundamentar las opiniones acerca de las concentraciones escolares y las escuelas-hogar.

B) **Objetivos parciales:**

a) Estudio geográfico, demográfico, económico y de funcionamiento de ambas instituciones.

b) Repercusiones del nuevo modelo educativo sobre los afectados: alumnos, padres y pueblos.

## 6. *Metodología.*

Análisis de las entrevistas efectuadas a:

- Directores de concentraciones escolares y escuelas-hogar.
- Profesores de los centros.
- Alcaldes de los pueblos concentradores.
- Alcaldes de los pueblos concentrados.
- Sacerdotes de los pueblos concentrados.
- Padres de los alumnos.
- Alumnos de 5.º y 8.º de E.G.B.

Con el objetivo de contrastar las hipótesis siguientes acerca de lo que aportan estos centros en términos de:

- Mejores instalaciones.
- Mayor calidad de la enseñanza.
- Mejor preparación de los alumnos.
- Profesorado especializado.
- Círculo más amplio de relaciones personales.
- Ahorro económico.

## 7. *Resultados.*

- Las mejores instalaciones no suelen ir acompañadas del material didáctico adecuado.
- El tamaño de los edificios no suele guardar proporción con el número de niños que albergan.
- La calidad de la enseñanza, en las escuelas-hogar es, más bien, mediocre.
- La especialización de los profesores es vivida por éstos como desventajosa, ya que la distribución por cursos se hace de modo que los de más edad y las mujeres enseñan en la primera etapa de E.G.B. y los más jóvenes, sobre todo varones, en la segunda.
- La ampliación del círculo de relaciones personales tampoco queda muy clara, por cuanto un 61 % de los niños afirma que sus mejores amigos son sus primos o los chicos de su pueblo.
- En materia económica, estos centros distan de suponer un ahorro. En un centro normal, el coste por alumno y año es de 33.333 ptas.; en una concentración escolar, 67.000 ptas.; en una escuela-hogar, 128.000 ptas.

## 8. *Descriptores.*

Ambiente cultural, Centro de enseñanza, Demografía, Ecología, Escuela rural, Estructura social, Mapa escolar, Organización, Planificación regional.

## INVESTIGACION N.º 78

1. *Título.*

La Deficiencia mental en Galicia.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

3. *Equipo investigador.*

Director: Agustín Dosil Maceira.

Colaboradores: Angel Fernández González, Alfonso García Tobío, Antonio Quintana González.

4. *Duración.*

1978-80 (VIII plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Tiene dos objetivos claramente diferenciados:

- 1.º Análisis de la profunda crisis que experimenta el propio concepto de deficiencia mental, de gran relevancia por las implicaciones de orden práctico que ello conlleva, con un resumen de las rasgos generales de la asistencia en España y en aquellos países que destacan por una mejor atención a esta problemática.
- 2.º Se estudian las características que presenta la institucionalización en Galicia, considerando cuatro áreas: Asistencia, Profesionales, Instalaciones y Organización. Se hace un estudio de las características personales y familiares de los sujetos asistidos.

## 6. *Metodología.*

Es un estudio de carácter descriptivo dividido en dos partes.

En la primera parte hace un estudio sistemático de la deficiencia mental en el mundo, y más extenso de la situación española.

En la segunda parte se estudia por medio de un cuestionario la Institucionalización de la Deficiencia mental en Galicia: Asistencia, profesionales, instalaciones, organización.

Para hacer el estudio de la población asistida en estos centros se eligió al azar una muestra del 3,18 % del total de la población a estudiar a la que se les aplicó un cuestionario en el que se recogían datos personales y datos familiares.

Los datos de los cuestionarios empleados se trataron estadísticamente.

## 7. *Resultados.*

En la primera parte presentan como resultados un estudio de la Deficiencia mental fuera y dentro de España.

En la segunda parte, dedicada al estudio de la Deficiencia mental en Galicia: En cuanto a la institucionalización se han encontrado graves dificultades debidas a la dispersión de los datos y la diversidad de las instituciones de las que depende la asistencia a los deficientes. La carencia de estudios sobre esta problemática a nivel gallego.

De los datos recogidos de la encuesta se observa que Galicia cuenta con 4.025 plazas de deficientes, cuando las estimaciones realizadas por el SEREM, en 1975, son de unos 29.960 deficientes. Se extraen conclusiones de la asistencia sólo cuantitativamente. En cuanto al número de profesionales por provincias resulta claramente insuficiente.

El número de centros dedicados a Educación especial es de 28 con una media de 10,10 de años de antigüedad, y 62,02 m<sup>2</sup> por deficiente. El estado de conservación, al menos la mitad de los centros necesitarían importantes reformas.

También analiza criterios de selección de los alumnos, organismos de quienes dependen los centros, actividades de adaptación social y principales técnicas de rehabilitación empleadas.

Dedica un capítulo muy extenso a estudiar algunas de las características de la población asistida en estos centros. Al mismo tiempo esta información permite conocer, aunque indirectamente, la concepción que en la práctica se tiene de la Deficiencia mental en Galicia.

## 8. *Descriptores.*

Deficiente mental, Alumno, Centro de enseñanza, Diagnóstico, Encuesta, Escolarización.



## VIII. EDUCACION ESPECIAL



## INVESTIGACION N.º 79

### 1. *Título.*

Creación de material didáctico e ilustraciones en relieve para la coeducación y aprendizaje activo de los niños ciegos integrados en Centros de E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Zaragoza.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Pascual Marteles López.

Colaboradores: Encarna Moreno del Rincón, Isabel Clemente Viñuales, José Miguel Clemente Viñuales, José Luis Serrano Alvarez, Rosa María Serrano Alvarez y Angel Lamata Franco.

### 4. *Duración.*

1978-1981 (VIII plan).

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

El objetivo de este trabajo ha sido de índole práctica: aportar a los niños ciegos de corta edad, integrados en el ámbito escolar ordinario, unos recursos didácticos que faciliten su aprendizaje al dotarles de unas técnicas de trabajo equiparables a las de sus compañeros videntes en rapidez y eficacia.

### 6. *Metodología.*

Se ha partido de una situación de hecho. Después de haber analizado la problemática de la integración escolar en un trabajo anterior

del mismo autor, se inició en Zaragoza un programa de integración de niños ciegos en los niveles de preescolar y E.G.B. La integración comenzó a realizarse a base de un programa de profesor itinerante que se desplaza por las escuelas donde están insertos los niños ciegos, contando con un centro de apoyo o de recursos: el Centro de Orientación Familiar del Invidente (C.O.F.I.).

La tarea ha consistido en ir experimentando, a lo largo de varios meses, diversas modalidades de fichas activas de trabajo.

#### 7. *Resultados.*

El resultado más palpable ha sido la creación de un material para utilizar por niños invidentes. Sin embargo, también pueden considerarse como aportaciones importantes de este trabajo todo lo expuesto y comentado por el autor-director en relación a las «ilustraciones en relieve» y a la «creación de fichas de trabajo activo en braille».

#### 8. *Descriptores.*

Deficiencia visual, Educación especial, Enseñanza primaria, Material didáctico, Medios de enseñanza, Método de enseñanza.

## INVESTIGACION N.º 80

1. *Título.*

Programación por niveles en Educación Especial.

2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela.

3. *Equipo investigador.*

Director: Manuel Deaño Deaño.

Colaboradores: Alicia Rodríguez, Evangelina Atienza, Teresa González, José González, Aurelio Hermida.

4. *Duración.*

1978-81 (VIII plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Elaborar una programación de Educación Especial que tenga validez a nivel nacional, desarrollando una normativa basada en el art. 49 de la Ley General de Educación de 1970 y que sirva para regular la actividad docente de los centros de Educación Especial de nuestro país. Sólo a través de una auténtica programación podemos ayudar al deficiente a desarrollar su personalidad para que se integre en el marco social que le corresponde, realizándose en concordancia con sus posibilidades y, más aún, en la programación la que nos permite canalizar de modo firme, seguro y eficaz los esfuerzos y actividades de nuestros deficientes hacia la consecución de los fines previstos. Al mismo tiempo que:

- Facilita el escalonamiento de contenidos a adquirir.
- Ayuda a localizar el retraso del niño y su dificultad de aprendizaje, así como el área o sector afectado.
- Permite el análisis de los avances en el aprendizaje así como los estancamientos o perturbaciones.
- Permite, en suma, la evaluación promocional, la investigación de los procedimientos empleados y la orientación del profesorado especializado al ofrecerle apoyo en su actuación educativa para lograr los objetivos prefijados.

## 6. *Metodología.*

Comprende las siguientes fases:

1. Recogida de experiencias y programación en los Colegios del patronato «María Soriano».
2. Elaboración de programas por niveles para Educación Especial.
3. Experimentación de dichos niveles en cada uno de los colegios del Patronato.

En la primera fase se recogieron las experiencias de programación realizadas en los Colegios del Patronato «María Soriano» desde 1966, año en que empezaron a funcionar. A partir de este conocimiento y de la observación sistemática del profesor, se confeccionó un programa individual, de base, para desarrollar en el aula donde había de 10 a 12 alumnos. Se trataba de una metodología individual.

En el año 1975 se pretendió un giro en la organización del aula que posibilitase el desarrollo sistemático de la socialización de las actividades y la individualización de los aprendizajes. Dicho enfoque consistió en establecer «a priori» todas las posibles conductas que se supone debería adquirir el deficiente mental límite, ligero o medio a una determinada edad escolar. Mediante una exploración inicial por equipo (Psicólogo, Pedagogo, Médico, Asistente Social) se sitúa al alumno en unos puntos concretos del programa atendiendo a sus características diferenciadoras y edad cronológica. Los objetivos se diferencian en generales y de nivel. Entroncan directamente con las finalidades propuestas por la Institución y los objetivos operativos o conductas de programas expuestos en la reunión científica de la Asociación Española para la Educación Especial (AEDES) (1975).

A partir de lo expuesto se procedió a la elaboración de programas consistentes en la sistematización de las experiencias de programación desarrolladas.

## 7. *Resultados.*

Los resultados son la programación en cinco niveles, cada uno de los cuales contiene:

- Area de Psicomotricidad: programación y evaluación formativa.
- Area de Lenguaje.
- Area de Cálculo.
- Area de Socialización.
- Area de Formación Religiosa.
- Area de Habitación.
- Evaluación Sumativa del Nivel.

A partir del nivel IV se añaden: Area de Expresión Plástica, Area de Expresión Dinámica y, en el nivel V: Area de Polivalentes: Programación y evaluación formativa (chicos) y otra para chicas.

## 8. *Descriptores.*

Programa de estudios, Enseñanza individualizada, Educación especial, Material didáctico.

## INVESTIGACION N.º 81

### 1. *Título.*

Plan para el diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje en E.G.B.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Valencia.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: G. Izquierdo Ros.

Colaboradores: A. Eslava Martín, R. Gilabert Pérez, C. Ribelles Navarro, M. Pérez Llorens, E. Vidal Abarca, C. Quiles Izquierdo.

### 4. *Duración.*

I Plan de Desarrollo de la Investigación Educativa (1979-1980).

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

La investigación gira en torno a las dificultades lecto-escritoras y psicomotrices habitualmente detectables en la primera etapa de E.G.B. Comprensión y expresión son las dos caras de un factor que realiza un papel decisivo en el aprendizaje. El diagnóstico temprano de la capacidad comprensiva y expresiva proporciona la oportunidad de evitar un deterioro posterior y tal vez irreversible del aprendizaje.

Más específicamente se persiguen los siguientes *objetivos*:

- a) Detectar la frecuencia y naturaleza de las deficiencias en lenguaje en los primeros cursos de E.G.B.
- b) Detectar a los alumnos que precisan de recuperación.
- c) Diagnosticar la naturaleza de las deficiencias.
- d) Elaborar y aplicar una estrategia correctiva de tales deficiencias.

## 6. *Metodología.*

Se lleva a cabo un estudio exploratorio previo con el fin de seleccionar un grupo con dificultad de aprendizaje significativa. La población objeto de este estudio está formada por sujetos que cursan primera etapa de E.G.B., en su mayor parte hijos de inmigrantes, con nivel socio-económico bajo. En esta población se registra un alto índice de fracaso escolar.

Las fases del trabajo son las siguientes:

- 1) Registro de deficiencias de conducta y aprendizaje según el profesor.
- 2) Exploración mediante pruebas colectivas (las variables que miden estas pruebas son, fundamentalmente, tres: Inteligencia, Capacidad lectora y Destreza en cálculo).
- 3) Diagnóstico de dificultades y selección del grupo de tratamiento, a partir de los informes del profesor y de los resultados de las pruebas.
- 4) Aplicación de los planes de recuperación.

A partir de aquí se selecciona un grupo de tratamiento compuesto por 30 sujetos de primera etapa de E.G.B. que presentan anomalías significativas. Un examen más riguroso sobre las áreas inteligencia (Wise), psicomotricidad y lenguaje permite ver que 1/3 de los sujetos requiere educación especial, 1/3 presenta graves fallos en el área vocal y un 16 % presenta trastornos manipulativos.

El procedimiento de recuperación se basa en la estimulación a través de ejercicios de papel y lápiz y de psicomotricidad, en sesiones de tratamiento semanales a lo largo de un curso escolar.

## 7. *Resultados.*

Se ha tenido sólo en cuenta las ganancias de cada sujeto, considerando el rendimiento individual en la fase exploratoria del estudio y el rendimiento al finalizar la aplicación del tratamiento.

Aparece un grupo de recuperación óptima, que representa más del 50 % del total, en el que las deficiencias disminuyen en más de un 25 %. Un porcentaje no indicado de la muestra presenta una recuperación suficiente y sólo dos sujetos del total no recuperan en las deficiencias estudiadas.

## 8. *Descriptor.*

Dificultad de aprendizaje, Diagnóstico, Inmigración, Enseñanza secundaria, Enseñanza de recuperación.

## INVESTIGACION N.º 82

### 1. *Título.*

Preescolar y primer ciclo de E.G.B. Situación actual en la comarca. Alternativas.

### 2. *Instituto.*

ICE de Santiago de Compostela.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: Aurelia Vega Martínez.

Coordinador: Casimiro López Lorenzo.

Colaboradores: Angeles Sanabria Meléndez, Araceli del Palacio Martínez, José Luis Folla Gómez y Rosalía Roel Rivera.

### 4. *Duración.*

I Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación Educativa (1978-79).

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

Analizar la situación actual del preescolar y primer ciclo básico de E.G.B. en la comarca de Valdeorras, centrandose el estudio especialmente en las posibles diferencias existentes entre aquellos niños que llegan al actual primer ciclo básico procedentes de párvulos y los que no han pasado por el parvulario.

### 6. *Metodología.*

Partiendo de la hipótesis de la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos se seleccionaron tres muestras: parvulario

(submuestra A: sujetos que asistían por primera vez al parvulario y submuestra B: sujetos con dos años de parvulario) y primero y segundo nivel de E.G.B. (asimismo constituida por dos submuestras: sujetos procedentes del parvulario y sujetos ingresados directamente en E.G.B.); el N total osciló, para los distintos instrumentos aplicados, entre 229 y 394. La recogida de datos se basó en la aplicación de los siguientes instrumentos: Test de Aptitudes Cognoscitivas Primaria I y II, forma A, Reversal Test, Escala Borelli-Oleron y el Cuestionario de valoración del alumno, destinado al profesorado y elaborado por el equipo investigador. Se pusieron de manifiesto diferencias entre los sujetos procedentes del parvulario y los ingresados directamente en E.G.B., sobre la base de las distintas medias.

### 7. *Resultados.*

Se constató que subsiste en la comarca un porcentaje relativamente escaso de sujetos que no han pasado por el parvulario y que llegan a E.G.B. en inferioridad de condiciones para el aprendizaje, inferioridad que se mantiene durante el segundo nivel y, previsiblemente, en opinión de los investigadores, a través de toda la escolaridad. Además, comparando las medias globales de párvulos con las de primero se observa que éstas descienden significativamente, para elevarse de nuevo durante el segundo nivel; dado que dicho descenso se produce tanto en los sujetos procedentes del parvulario como en los que no provienen del mismo, los investigadores advierten una ruptura metodológica entre el parvulario y la escolaridad obligatoria.

### 8. *Descriptores.*

Preescolar, Enseñanza primaria, Acceso a la educación.

## INVESTIGACION N.º 83

### 1. *Título.*

Coeducación de niños deficientes físicos (motrices e hipoacústicas) y límites intelectuales con niños normales.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Sevilla.

### 3. *Equipo investigador.*

Equipo Técnico de Investigación del Colegio de Educación Especial «Jesús del Gran Poder» de los HH. de San Juan de Dios.

### 4. *Duración.*

1979-1981. I Plan de Desarrollo de la Investigación Educativa.

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

La hipótesis general es que la coeducación de niñas normales con niñas minusválidas y límites intelectuales favorece la integración social.

La primera fase del trabajo tiene como objetivo el conocimiento de características psicológicas de la población del centro, relacionadas con integración social y la observación de relaciones interpersonales y el nivel de frustración de las alumnas.

La segunda fase del estudio se centra en el nivel de comunicación existente entre las alumnas del centro en el ámbito escolar, los grupos de terapia y el seguimiento de las antiguas alumnas, cubriendo un doble objetivo: terapéutico y de indagación.

## 6. Metodología.

Las alumnas pertenecen a tres categorías: deficientes físicas (minusválidas motrices e hipoacústicas), límites intelectuales y niñas no deficientes entre cinco y veintidós años. El total de minusválidas es 118 y el de no minusválidas 141.

### Fase A:

Tests y cuestionarios utilizados:

- a) Ficha individual: en la que se recogen los resultados de evaluaciones intelectuales y el test de frustración.
- b) Sociograma: centrado en las relaciones interpersonales de los alumnos en las distintas actividades desarrolladas dentro del colegio utilizando el libro *Introducción al Test Sociométrico* de A. Arruga.
- c) Cuestionario de relaciones interpersonales: que mide las relaciones de las niñas en el ámbito extraescolar.
- d) Aplicación del test de frustración de Rosenaweig: que mide el nivel de tolerancia a la frustración como índice de integración social.

### Fase B:

Grupos de terapia: se utilizó el criterio patológico en el área de las relaciones sociales, formando grupos de diez alumnas y trabajando una hora semanal con cada grupo.

Seguimiento: a quince minusválidas y seis no-minusválidas se aplicaron pruebas de la fase A, la prueba de personalidad C.E.P. de Pinillos y el cuestionario de integración social.

## 7. Resultados.

### Fase A:

1. Las diferencias significativas encontradas con respecto a los «status» de elecciones y rechazos se producen en torno a la categoría «Límite intelectual» y no en relación con la minusvalía o normalidad física.
2. Según los sociogramas, las niñas normales se prefieren más entre sí, pero las niñas minusválidas presentan mayor unión entre ellas.
3. La minusvalía es un factor que determina las uniones y preferencias de los subgrupos. El régimen de asistencia al centro es otro factor que incide en los índices de los subgrupos.

#### 4. Según el test de frustración:

- El grado de conformidad al grupo es mayor en las niñas límites intelectuales y niñas minusválidas en las que se dan las edades mayores.
- La variable minusvalía y límite intelectual influye significativamente en el predominio de respuestas egodefensivas, en las niñas hipoacústicas predominan las respuestas extrapunitivas.
- En las edades mayores hay un predominio de respuestas egodefensivas; sin embargo, no existen diferencias significativas con respecto a los distintos factores del test de frustración entre los grupos considerados.
- La «coeducación» está favoreciendo el nivel de tolerancia a la frustración de las niñas minusválidas y, por lo tanto, su capacidad de integración social.

#### *Fase B:*

- En el grupo donde todas son minusválidas se dan más conductas de aislamiento y en el grupo donde hay minusválidas y normales se dan actividades grupales y surgen menos conductas de aislamiento.
- El nivel de participación en la comunicación aumenta progresivamente con la edad.
- Las relaciones sociales dependen de la personalidad y las connotaciones socio-culturales.

#### 8. *Descriptores.*

Educación especial, Integración social, Sociometría, Coeducación.

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



## INVESTIGACION N.º 84

### 1. *Título.*

Estudio de la demanda de mano de obra a través de los anuncios individualizados de la prensa.

### 2. *Instituto.*

I.N.C.I.E.

### 3. *Equipo investigador.*

Paz Juárez y Matilde Vázquez.

### 4. *Duración.*

1977-78 (VIII plan).

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

Detectar en qué medida el análisis de las ofertas de trabajo aparecidas en la prensa corresponde a la estructura del mercado de trabajo. Analizar la cualificación requerida por el empresariado en el momento de demandar la fuerza de trabajo a través de la prensa.

### 6. *Metodología.*

Se parte de la consideración de la cualificación como un conjunto de variables: titulación, experiencia, conocimiento del puesto de trabajo o del sector, etc. Se codificaron todos los anuncios (31.000) de la prensa diaria nacional durante seis meses (noviembre de 1977 a abril de 1978), tratándose los datos mediante ordenador.

El diseño del código comprende las variables de la cualificación y las variables de empleo. El código de ocupaciones se estableció a partir de la combinación profesión-rama de actividad.

## 7. Resultados.

La distribución provincial de las ofertas de trabajo insertas en la prensa nacional indica que a mayor desarrollo económico, mayor recurso al periódico como medio de contratación de trabajadores. La cuantificación por regiones hace aparecer a Cataluña, País Vasco y Madrid con el 63,5 % de los anuncios.

En el conjunto nacional aparece una demanda mayor de profesiones de ventas (52 %). Mandos intermedios y administrativos representan un 15 % y los trabajadores manuales un 13 %. Le sigue el subconjunto de Técnicos Superiores con un 10 % y, finalmente, Relaciones Públicas y Marketing con un 9,2 %.

Los sectores de actividad punta en cuanto a ofrecimientos son las rama Metal-mecánica o Siderometalúrgica, Construcción, Química, Hostelería, Financieras y Seguros. La Agricultura apenas ofrece puestos de trabajo a través de la prensa.

Los empresarios demandan, globalmente, mayor porcentaje de titulados en Bachillerato que el resto de niveles educativos, para las profesiones de ventas. La experiencia es la variable de la cualificación más requerida y a mayor titulación corresponde una mayor exigencia en años de experiencia.

A los titulados de Formación Profesional, menos demandados que los Bachilleres, se les ofrecen ocupaciones de acuerdo con su titulación «mandos intermedios», aunque hay que hacer notar que se trata de la antigua Formación Profesional (Maestría y Oficialía). A los titulados en Facultades se les ofrecen ocupaciones de Técnicos Superiores de Administración, mandos intermedios y en proporciones no elevadas Altos Directivos. A los Licenciados en Escuelas Técnicas Superiores se les demanda para ejercer cargos de Técnicos Superiores de Fabricación.

A mayor titulación, mayor remuneración en los ofrecimientos. A los Bachilleres se les ofrece cantidad fija más comisión o hasta 500.000 pesetas anuales, como a los titulados de Formación Profesional. Los licenciados suelen venir asociados a una cifra entre medio millón o un millón, siendo mejor remunerados los Licenciados en Escuelas Técnicas Superiores frente a los de Facultades. A mayor titulación también mayor posibilidad de promoción y seguridad en el puesto de trabajo.

Las características de personalidad que se les exigen a los Titulados Superiores son responsabilidad, liderazgo e iniciativa personal.

En cambio, para contratar a un titulado de Formación Profesional se exige responsabilidad, liderazgo, buenas referencias y capacidad de integración.

En cuanto a los profesionales de ventas o titulados de Bachiller, las características psicológicas más exigidas son motivación de logro, sociabilidad, iniciativa personal y buenas referencias. Los trabajadores manuales presentan el más alto porcentaje de responsabilidad y buenas referencias. En todas las ocupaciones aparece una exigencia más alta de sociabilidad en la mujer.

#### 8. *Descriptor.*

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Empleo, Mano de obra, Mercado laboral.

## INVESTIGACION N.º 85

### 1. *Título.*

Relaciones del sistema de Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid con el alumnado potencial y el sistema productivo.

### 2. *Instituto.*

ICE Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Juan Ramón Figuera.

### 4. *Duración.*

1977-80 (VII plan).

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

Tomando como base la investigación «Situación y problemática de la Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid estudia, por una parte, los problemas de la Formación Profesional relacionados con el alumnado potencial y real y, por otra, los problemas inherentes a la adecuación entre las enseñanzas y el sistema productivo, estableciendo una crítica a los modelos de planificación educativa.

### 6. *Metodología.*

Siendo continuación de otra investigación anterior se trata de un trabajo teórico sobre los resultados empíricos tomando como base publicaciones estadísticas y otros datos secundarios así como entrevistas a expertos.

## 7. *Resultados.*

Para abordar el problema de las relaciones entre Formación Profesional y Empleo se parte de la crítica a los enfoques de planificación educativa tradicional de los años 60 y principios de los 70. En la planificación tradicional se pretendía establecer necesidades de profesionales por sectores, hacer previsión de profesionales como consecuencia de los resultados anteriores y planificar el sistema educativo de acuerdo con los flujos de salida necesarios, pero sus limitaciones son de un doble orden:

- 1) Los tiempos de respuesta del sistema educativo son de una enorme duración.
- 2) Las previsiones se hacen en un contexto fuertemente cambiante debido a la crisis de la estructura productiva y al cambio tecnológico.

Hay un determinado ámbito donde sí se pueden hacer previsiones y, en nuestro país, no se ha aplicado tal metodología: las previsiones demográficas de la primera etapa obligatoria de la enseñanza, las profesiones sanitarias y los enseñantes, todas ellas relacionadas estrechamente con la demografía.

Caso distinto son las profesiones directamente vinculadas a las actividades económicas, variando las necesidades en función de las alternativas tecnológicas.

El autor propone un nuevo enfoque de planificación educativa. Se trata de actuar sobre el Sistema Educativo a nivel general y puesto que no es posible asegurar un ajuste cualitativo a largo plazo entre las salidas de titulados y el empleo, aprovechar la existencia de posibilidades de sustitución para hacer más ágiles las respuestas del Sistema Educativo a las necesidades cambiantes del Sistema Productivo. Se actuará sobre los contenidos y orientación de la enseñanza para reducir los efectos negativos de la imposibilidad de hacer previsiones precisas.

En cuanto a la Formación Profesional, los aspectos de formación integral deberían ser encomendados a un «subsistema educación general» hasta los 16 años y desarrollar actividades de formación permanente de carácter general o cultural.

Al subsistema F.P. correspondería la capacitación de personal calificado dimensionando los estudios de forma ajustada a las necesidades de aprendizaje de cada profesión y poniendo el máximo énfasis en los aspectos comunes para facilitar la reconversión.

## 8. *Descriptor.*

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Economía de la educación, Empleo, Formación profesional, Mano de obra, Planificación de la educación.

## INVESTIGACION N.º 86

### 1. *Título.*

Empresa, cualificación y formación.

### 2. *Instituto.*

ICE Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. *Equipo investigador.*

Oriol Homs, Francisco Pesqueira, Joan Eugeni Sánchez.

### 4. *Duración.*

1975-1979 (V plan).

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

Conocer el grado de utilización que el sistema productivo hace del sistema educativo a nivel de Formación Profesional, contrastando las necesidades de educación de las empresas con la oferta del sistema educativo.

### 6. *Metodología.*

Encuesta a 507 empresas con más de 50 trabajadores distribuidas, aleatoria y proporcionalmente entre las 1.349 censadas en la zona geográfica, según dimensión y localización, obteniéndose una muestra de 241 respuestas.

Las personas que han rellenado el cuestionario se sitúan en la línea de decisión de las empresas, empresarios, gerentes, directores generales, jefes de personal.

Mesas redondas con representantes de Escuelas, Profesorado, Abogados laboristas, Sindicatos, Alumnos y Mandos Intermedios.

### 7. *Resultados.*

El sector productivo industrial de Cataluña representa, aproximadamente, la cuarta parte del español y, a su vez, la mayor parte co-

responde a la provincia de Barcelona, polarizado en tres sectores: transformados metálicos, textil y químico. El número de empresas con más de 500 trabajadores es muy reducido.

Existe una baja utilización de personas con alta cualificación, predominando los obreros semicualificados. Sin embargo, hay una tendencia al crecimiento de la ocupación de cuadros superiores, al ir modernizándose las ramas de actividad económica con un hundimiento del trabajo cualificado.

Respecto a las exigencias de cualificación, el 74 % de los trabajadores ocupados por la industria sólo se les exige conocimientos elementales. Las empresas no requieren titulados profesionales salvo para las categorías directivas y de técnicos, exigiendo una mayor utilización de conocimientos universitarios el sector moderno. Los estudios secundarios de tipo general, es decir, el bachillerato, tienen una mejor acogida en los sectores modernos para la ocupación de administrativos. La utilización de la Formación Profesional por el sistema productivo es desigual por rama de actividad.

Las empresas catalanas han introducido métodos y técnicas organizativas en su inmensa mayoría. Es en el sector químico donde más se observa la necesidad de actualizar, siendo las empresas de tamaño intermedio las que se enfrentan a mayores cambios presentando las pequeñas una tendencia mayor a la estabilidad.

Las empresas no conocen el tipo de formación que reciben los alumnos en el sistema educativo, ni tienen ninguna relación con las escuelas de su zona geográfica, por lo que la experiencia profesional se encuentra en el máximo punto de valoración. Buscan, por tanto, las empresas, personas ya formadas en trabajos concretos. La formación teórica es olvidada en los objetivos empresariales. Los programas deberían actualizarse incluyendo más prácticas en la industria. Se acepta, pues, en principio, un vínculo entre la escuela y la empresa.

Dada la distinta estructura de la cualificación dentro de cada sector, a medida que el sector industrial vaya evolucionando, se pueden prever las consecuencias para la demanda de cualificación en el mercado de trabajo. Es clara la tendencia a aumentar los puestos de dirección y mando, y aún más de administrativos, además de disminuir los trabajadores manuales y subalternos. La disminución más fuerte aparecerá en los obreros cualificados incrementándose peones y subalternos. En el sector administrativo, el crecimiento se dará en los puestos semicualificados por encima de los cualificados.

## 8. *Descriptor.*

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Empleo, Empresa, Encuesta, Formación Profesional, Mano de obra, Mercado laboral, Profesores.

## INVESTIGACION N.º 87

### 1. *Título.*

Previsiones de empleo.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: Ana María del Sur Mora.

Colaboradores: Manuel López Almuñeiras, Antonio Pulido San Román, Timoteo Martínez Aguado, José Vicens Otero.

### 4. *Duración.*

1979-1981 (IX plan).

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

El objetivo es lograr las previsiones de empleo potencial en España para los años 1985 y 1990 a través de la realización de un modelo econométrico.

Para lograr dicho objetivo se basan en:

- El conocimiento de la demanda pasada y presente de profesionales del país.
- El estudio de las técnicas de previsión econométricas y de dinámica de sistemas y su instrumentación mediante los programas de ordenador T.S.P., DYNAMO AUTO B-3.
- La previsión y simulación de las distintas políticas alternativas en cuanto a la demanda de nuevas profesiones, de las que se obtendrán igualmente las previsiones de empleo.
- La clasificación de las distintas profesiones que dará como resultado diferentes políticas de educación.

## 6. Metodología.

La metodología utilizada ha sido doble, ya que por un lado está basada en Modelos Econométricos y en Dinámica de Sistemas, y de otro en proyecciones demográficas para averiguar el desarrollo de la población española en el período elegido.

El modelo econométrico comprende las siguientes fases:

- Especificación del modelo.
- Estimación de parámetros.
- Verificación.
- Previsión.
- Simulación.

Lo que permite el:

- Análisis estructural.
- La previsión.
- La simulación de políticas económicas alternativas.

La Dinámica de Sistemas está basada en una serie de fases para la obtención del modelo:

- Conceptualización o definición del problema.
- Representación del modelo a través de la construcción del diagrama de Dynamo.
- Análisis y evaluación del modelo.

## 7. Resultados.

Las conclusiones del estudio son los flujos de alumnado que se obtienen a través del modelo basándose en dos hipótesis o maneras de dirigir las corrientes de alumnos de unos niveles educativos a otros, abarcando desde la E.G.B. o período obligatorio. Una vez superado el C.O.U., los alumnos se podrán dirigir:

- En un 26,3 % a Escuelas Universitarias.
- En un 65,9 % a Facultades.
- En un 7,6 % a Escuelas Técnicas.
- En un 20,2 % a Formación Profesional.

Al final de la década estiman que se supere el millón de estudiantes, lo que, según su criterio, agravará el paro existente; por tanto, creen los autores necesario cambiar la estructura educativa, poniendo ciertos controles tanto al número como a la calidad de la enseñanza impartida mediante algún tipo de planificación.

## 8. Descriptores.

Planificación de la educación, Factor económico, Demografía.

## INVESTIGACION N.º 88

### 1. *Título.*

Los factores socio-económicos relacionados con las salidas profesionales del sistema educativo (análisis secundario de las investigaciones realizadas en la Red (INCIE-ICEs).

### 2. *Instituto.*

I.N.C.I.E.

### 3. *Equipo investigador.*

Matilde Vázquez y Paz Juárez.

### 4. *Duración.*

Un año (VIII plan nacional).

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

Hacer una síntesis de las investigaciones realizadas en la Red INCIE-ICEs sobre el tema educación-empleo, analizando las relaciones existentes entre la educación formal recibida y la ocupación laboral tanto a nivel de Formación Profesional como Universitaria, entendiendo por Formación Profesional la que, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, abarca únicamente la antigua Formación Profesional Industrial (Oficialía y Maestría) incluida desde la Reforma Educativa de 1970 en las enseñanzas medias, para distinguirla de la educación no *reglada* impartida en el Ministerio de Trabajo; así pues, se incluyen las investigaciones de la Red INCIE-ICEs sobre la antigua Oficialía y Maestría y la nueva Formación Profesional de 1.º y 2.º grado y los estudios realizados sobre la educación universitaria en la citada Red.

## 6. Metodología.

Al basarse este estudio en investigaciones ya realizadas dentro de la Red INCIE-ICEs, su metodología básica ha sido la de ordenar dicho material agrupando por niveles educativos: Formación Profesional y Universitaria, considerando dentro de ésta las profesiones liberales, los licenciados en Ciencias y Letras y los Ingenieros.

La Formación Profesional ha sido analizada en la Red unas veces a nivel nacional y otras provincial, destacando los estudios llevados a cabo en Cataluña, Madrid, Zaragoza, Extremadura, Sevilla, Asturias y Murcia. La inserción en la vida laboral de los licenciados ha sido estudiada, fundamentalmente, en Cataluña y Madrid.

## 7. Resultados.

*Formación Profesional.* — Hay que destacar el origen social de este alumnado ya que el «status» socio-económico de la familia determina la evolución escolar de sus hijos, con lo que se puede afirmar que el sistema educativo no contribuye al cambio de origen familiar. La gran mayoría de los alumnos que estudian Formación Profesional lo hacen por la imposibilidad económica de seguir estudios más largos. Aunque queda demostrada la rentabilidad de toda cualificación aún para el desempeño de trabajos manuales, los sueldos en el primer empleo de Formación Profesional son sumamente bajos.

*Profesiones liberales.* — En su gran mayoría heredan la profesión del padre. Están, por regla general, pluriempleados y son muy pocos los que se dedican a la investigación. La segunda ocupación suele ser la empresa privada o la docencia. La mayoría sienten la necesidad de reciclarse en el extranjero.

*Licenciados en Ciencias y Letras.* — Se dedican, generalmente, a la enseñanza en los niveles medios y superiores. La gran mayoría son asalariados. El acceso al puesto de trabajo lo consiguen generalmente a través de la familia o amistades teniendo poco peso la prensa y las asociaciones profesionales. Los pluriempleados, por lo general, encuentran su segundo trabajo en el mismo Sector.

*Ingenieros.* — Su actividad profesional se desarrolla en los diferentes sectores económicos. Tienen un gran peso representativo en la Administración Pública (21 %), seguido de la Industria de la Construcción (14 %), de las Consultoras (9 %), Metalurgia y Derivados (8 %). En su distribución funcional destaca Dirección y Gerencia (20 %), elaboración de proyectos (17 %), Gestión Pública (12 %), Producción, mantenimiento y explotación (11 %).

## 8. Descriptores.

Formación Profesional, Educación superior, Mercado laboral.

## INVESTIGACION N.º 89

### 1. *Título.*

Informe sociológico sobre las necesidades de graduados universitarios en España y sus perspectivas de empleo.

### 2. *Instituto.*

Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (INCIE).

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Amando de Miguel.

Colaboradores: Jaime Martín Moreno, Ana Ubeda i Carulla, Maribel Hernández Martínez, Josefina Núñez de Pedro.

### 4. *Duración.*

1978 (fuera de plan).

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

El informe analiza los datos existentes sobre alumnos y graduados universitarios y hace proyecciones para el año 1985.

### 6. *Metodología.*

Se utilizan los datos oficiales sobre Educación para realizar las proyecciones con diversas hipótesis sobre la evolución de las tasas. En la segunda parte se analiza el estado de la opinión respecto a las variables políticas que pueden influir en el problema, como la reforma universitaria y la selectividad.

## 7. *Resultados.*

La crisis económica de 1973 ha estimulado, paradójicamente, el proceso de expansión universitario, lo que, unido al crecimiento de las correspondientes cohortes de edad hasta 1982 y al aumento de la población femenina, hace prever que hacia el final de la década de los ochenta el número de alumnos universitarios llegue al millón. En consecuencia, el sistema universitario deberá dotar 70.000 plazas nuevas de *profesores* en los próximos años si quiere hacer frente a la demanda.

Como el crecimiento de los graduados no ha hecho más que empezar, son de esperar altas cifras de paro, aunque bien diversas para los sexos y para los diversos sectores y carreras, menores en particular para los ingenieros.

## 8. *Descriptores.*

Universidad, Mercado laboral, Oportunidades de empleo, Alumno, Profesores.

## INVESTIGACION N.º 90

### 1. *Título.*

Análisis y problemática de la nueva Formación Profesional en Cataluña y Baleares.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona.

### 3. *Equipo investigador.*

Oriol Homs y Jordi Vives.

### 4. *Duración.*

1976-1979 (VI plan).

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

Detectar las tendencias de cambio en el profesorado en el momento de implantación de la Formación Profesional previsto por la Ley de Educación y el Decreto de Formación Profesional. Ofrecer elementos al debate actual sobre los que se basó la Ley y determinar la significación de ocho años del desarrollo de ésta en el ámbito de la F.P. con especial referencia a los últimos tres años.

### 6. *Metodología.*

Síntesis de las investigaciones anteriores sobre la Formación Profesional en Cataluña y Baleares con inclusión de dos estudios: «Tres años de nueva Formación Profesional» y «El profesorado de Formación Profesional en una época de cambio».

### 7. *Resultados.*

Se parte del análisis de la evolución que ha sufrido la estructuración de la nueva Formación Profesional en las distintas fases de la le-

gislación, tratando de poner de relieve las bases sobre las que se fundamentó la primera reforma educativa de 1970.

La nueva Formación Profesional se asienta en unas bases completamente diferentes de las anteriores y, en vez de dirigirse al sector productivo, se retrae en sí mismo debido a la escasa utilización que hace este Sector productivo de la misma. Al decretarse la obligatoriedad, la demanda ha hecho incrementar enormemente el volumen de estas enseñanzas. Tal aumento de volumen ha engendrado nuevos problemas como la adaptación de las instalaciones existentes, etcétera.

Se ha extendido también a las mujeres, pero el distinto papel que desempeña la diferenciación por sexo en la sociedad y en la división del trabajo determina tendencias diferentes. Las mujeres se dirigen al sector privado y los hombres al sector oficial. Según la zona geográfica hay una diferente tendencia a cursar F.P. o B.U.P. según el sexo. También ha pasado de ser una enseñanza minoritaria y voluntaria a una enseñanza con mayor volumen y obligatoria con menos profesionalización y mayor culturización. Ello repercute en los objetivos pedagógicos, en la didáctica y en la organización. En cuanto a alumnos, existe una fuerte desmotivación y ausencia de interés con divergencia entre el nivel de estructuración mental de los alumnos y las didácticas utilizadas que no se adaptan a las condiciones socio-culturales de los alumnos.

Por lo que se refiere al profesorado, se produce una alta proporción de pluriocupación y pluriempleo. Ha habido un aumento cuantitativo pero existen tendencias de cambio en la composición del profesorado que les acercan más al resto de los profesionales de la enseñanza. Crecen los titulados superiores (licenciados) y los maestros, en detrimento de los técnicos de grado medio. Disminuye la edad promedio del profesorado y aumenta la proporción de profesoras, lo que repercute en nuevas implicaciones socio-pedagógicas. La problemática profesional y laboral se presenta igual que en el resto del profesorado, con adición de elementos de dispersión y diferenciación interna. Paralelamente se dan transformaciones en las actitudes, opiniones y concepciones del trabajo pedagógico.

Lo más significativo es la aceptación prácticamente unánime de que hay que alargar la escolaridad obligatoria básica y posponer hasta los 16 años la elección del camino profesional.

## 8. *Descriptores.*

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Empleo, Empresa, Encuesta, Formación Profesional, Mano de obra, Mercado laboral, Profesores.

## INVESTIGACION N.º 91

### 1. *Título.*

Situación y problemática de la Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid.

### 2. *Instituto.*

ICE Universidad Politécnica de Madrid.

### 3. *Equipo investigador.*

Juan Ramón Figuera, Francisco Aparicio Izquierdo, David Corbella Barrios, Manuel Reymundo Báñez, María del Carmen Oñate Gómez, Marta Gutiérrez Reñón, María Juana Rodríguez Jarre, Ana Balbas Moreno.

### 4. *Duración.*

1976-78 (VI plan).

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

- 1) De carácter global, consistente en analizar los aspectos de la F.P. que, salvo matices de importancia relativamente escasa, pueden considerarse comunes para todos los distritos universitarios.
- 2) Identificar la problemática del sistema comparando las misiones asignadas al sistema F.P. por un lado y su organización y medios que cuenta para desempeñarlas por otro.

### 6. *Metodología.*

Acopio bibliográfico y estadístico de censos provinciales, de empleo, etc. Entrevistas con directivos y técnicos del MEC, directivos y técnicos de empresas, directivos y profesores de F.P. así como asociaciones de vecinos y asociaciones de profesores. Reelaboración de estadísticas.

## 7. *Resultados.*

La escolarización en Formación Profesional es muy baja: tan sólo un tercio de los alumnos que han terminado la E.G.B. y no cursan el Bachillerato están cumpliendo su obligación legal de estudiar Formación Profesional de primer grado. Muchos de ellos, aproximadamente la cuarta parte del alumnado potencial total, no pueden, de hecho, escolarizarse, porque no tienen ningún centro de Formación Profesional al que puedan acudir desde su domicilio. Sin embargo, los restantes no estudian Formación Profesional debido, sin duda, a todo un conjunto de razones fáciles de apreciar a la vista de las circunstancias que a continuación se exponen.

Por lo pronto, la enseñanza no es, en general, gratuita, pese a lo dispuesto en la Ley. Aunque existen 53 profesiones entre las cuales los alumnos potenciales tienen en principio derecho a elegir libremente, las posibilidades reales de opción son muy limitadas para la mayoría de ellos. Por otra parte, a pesar de lo previsto en la Ley, las enseñanzas no se adaptan a las necesidades cualitativas del empleo, como lo demuestra el escaso valor concedido a los títulos tanto por las empresas como por la propia Administración.

En cuanto a las necesidades cuantitativas, también existen grandes desajustes, habiéndose desarrollado desproporcionadamente las enseñanzas menos costosas, en particular las de la rama administrativa. Sólo una mínima proporción logra, al terminar dichos estudios, un puesto de trabajo acorde con su especialidad.

En estas condiciones, el interés y la motivación de los alumnos son muy escasos y muchos preferirían cursar otros estudios. Como, además, muchos de ellos son de bajo nivel académico (precisamente están estudiando Formación Profesional porque no han superado con éxito la E.G.B. y, por lo tanto, no tienen otra opción), las tasas de abandonos y de fracasos son muy elevadas.

A su vez, este clima incide desfavorablemente en la motivación del profesorado, por otra parte poco profesionalizado, con unas tasas muy fuertes de pluriempleo, escasamente retribuido y con mínimas oportunidades de promoción, formación, etc., que pudieran contribuir a estimularle.

Sin embargo, paradójicamente, las enseñanzas resultan muy costosas, debido a la ya mencionada infrautilización de la capacidad y a la dimensión media muy pequeña de los centros, cuyo número medio de alumnos es, aproximadamente, la mitad que en Bachillerato, aunque en Formación Profesional las economías de escala son mucho más importantes al poder aprovecharse en los centros grandes las costosas instalaciones de laboratorios y talleres.

## 8. *Descriptoros.*

Oportunidades de empleo, Demanda de educación, Empleo, Formación Profesional, Mercado laboral.

## INVESTIGACION N.º 92

1. *Título.*

La Formación Profesional en el ambiente rural del País Valenciano.

2. *Instituto.*

ICE Universidad Politécnica de Valencia.

3. *Equipo investigador.*

José Moreno Canovés, Isabel Ardit Lucas, José Ignacio Calvé Pérez, José María Escribano Urdiain, Amparo García Aleixandre, Antonio Grau Cervera, Juan Antonio Oliver García Robledo, Enrique Martín Tortosa, Antonio Peñas Pascual.

4. *Duración.*

1979 (IX plan).

5. *Objetivos y planteamiento de la investigación.*

Localizar los centros de F.P. y sus posibles áreas de influencia, estudio socio-económico de la zona y análisis de las relaciones existentes entre sistema educativo de Formación Profesional y mercado de trabajo.

6. *Metodología.*

Encuesta al universo completo de centros de F.P. estatales y no estatales. Encuesta a Ayuntamientos, Cámaras de Comercio, Cajas de Ahorro y organismos paraestatales. Entrevistas a profesores, jefes de estudios y alumnos. Análisis de resultados del Plan Experi-

mental 77-78 del Centro Piloto de Formación Profesional «El Caballal». Encuesta a alumnos sobre motivación por la elección profesional.

## 7. *Resultados.*

Aunque el País Valenciano es una región predominantemente agrícola, en la década de los sesenta comienza una industrialización basada en sectores tales como piel, cerámica, juguetería, confección, muebles, etc. La industria se basa en la mediana y pequeña empresa aunque más tarde se han incorporado las grandes y multinacionales.

En las comarcas rurales se puede considerar, en general, que los centros privados de F.P. son poco rentables, siendo los estatales más y mejor dotados. Las zonas desarrolladas y urbanas son preferidas para la implantación de centros privados.

No existe relación entre especialidades impartidas en los centros y actividad económica de los sectores productivos de la zona. Esto se manifiesta en que la F.P. 1 no prepara suficientemente para el empleo y es precisa la continuación de los estudios para acceder a puestos de especialistas y técnicos de los que la economía tiene necesidad.

El objetivo primordial de la creación de centros es la escolarización del mayor número de alumnos finalizando la E.G.B. pero éstos utilizan una tecnología desfasada con respecto a los avances de la técnica. Se hace, por tanto, precisa la potenciación de un nuevo modelo de escolarización, sobre todo para áreas rurales no acorde con el modelo clásico de un centro de Formación Profesional teniendo en cuenta las experiencias agrarias y cooperativas existentes.

Respecto a la elección profesional, los alumnos no escogen aquellas ramas de la F.P. que coinciden con los sectores económicos de la zona, tales como el agrícola, textil, piel, madera y construcción.

Existe una expansión de los estudios de F.P. debido a la obligatoriedad al final de la E.G.B. pero al no haber una orientación de los futuros alumnos de estas enseñanzas, se presenta un alto grado de absentismo y abandono. El abandono y absentismo se ven agravados por el carácter teórico y desvinculado de las clases teóricas frente a las prácticas, por lo que el alumno dejará los estudios para obtener un puesto de trabajo casi siempre sin relación con sus estudios de F.P.

## 8. *Descriptores.*

Oportunidades de empleo, Formación Profesional, Mercado laboral.



## X. OTROS



## INVESTIGACION N.º 93

### 1. *Título.*

Determinación del vocabulario técnico escolar en el alumno de 8.º curso de E.G.B. y su incorporación al B.U.P.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Córdoba.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Hortilio Armayor González.

Colaboradores: Isabel González Barrios y Juan Ruiz Uceda.

### 4. *Duración.*

1979 (fuera de plan).

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

Conocer la adquisición terminológica propia de las áreas de conocimientos que nacen de las materias asimiladas a lo largo de los ocho cursos de escolaridad obligatoria y conocer no sólo la dimensión cuantitativa del vocabulario escolar, sino también su dimensión cualitativa, o sea, el vocabulario técnico escolar.

### 6. *Metodología.*

El vocabulario se obtuvo en dos fases diferentes a base de siete ejercicios escritos correspondientes a las diversas áreas de aprendizaje por alumno en cada fase. Estas fases fueron:

- *Espontánea*. En la cual el alumno, en un tiempo ilimitado, escribía las palabras que conocía sobre un área determinada.
- *Sistematizada*. En ella, tras la observación y recuerdo de los temas de las diferentes áreas o materias, el alumno recopilaba los términos que conocía y recordaba.

### 7. *Resultados.*

- El vocabulario usual del niño de seis años asciende a 2.944 palabras, de las que reconoce 1.186, lo que nos da un porcentaje de 40 %.
- Al llegar a los 14 años, el alumno cordobés de Enseñanza General Básica tiene ya un caudal de 4.286 términos reconocidos en su vocabulario usual.
- En el vocabulario técnico-escolar, el conjunto global de palabras dominadas por el alumno cordobés se eleva a 9.263 considerando las diversas áreas de conocimiento propias de la Enseñanza General Básica.

### 8. *Descriptores.*

Vocabulario, Frecuencia de palabras, Desarrollo del lenguaje.

## INVESTIGACION N.º 94

### 1. *Título.*

La investigación pedagógica universitaria en España.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Salamanca.

### 3. *Equipo investigador.*

Director: Agustín Escolano Benito.

Colaboradores: Joaquín García Carrasco, José María Pineda Arroyo.

### 4. *Duración.*

1977. Publicada en 1980 por Ediciones de la Universidad de Salamanca, Instituto de Ciencias de la Educación (VII plan).

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

Inventariar toda la investigación educativa española entre los años 1940 y 1976 realizada en los centros universitarios y hasta ahora inédita. No comprende las investigaciones publicadas. Analizar lo catalogado con el propósito de verificar si se cumplen algunas de las regularidades observadas en otras áreas científicas. Como objetivo histórico, reconstruir el pasado inmediato de las ciencias de la educación en España, y como objetivo sociológico, considerar algunas dimensiones institucionales y corporativas de la investigación pedagógica española, como círculos científicos, productividad de las unidades de investigación, etc.

## 6. *Metodología.*

Se utilizan analógicamente los métodos de la bibliometría, midiendo los aspectos cuantificables de la documentación e intentando verificar si se cumplen en este Sector de la investigación algunas de las leyes que describen el comportamiento de la literatura científica en general.

Se emplea el análisis de contenido para clasificar las investigaciones en diversas taxonomías, como el Thesaurus Multilingüe EUDISED.

## 7. *Resultados.*

El modelo de crecimiento de la investigación pedagógica universitaria española se ajusta al modelo de desarrollo exponencial previsto para la producción científica en general: la tasa de incremento medio anual es de 4,29 en Memorias de Licenciatura, semejante al de 4,20 de la producción científica general sobre educación. El de las tesis doctorales es menor, 2,69, produciéndose nueve tesis doctorales por cada 100 Memorias de Licenciatura. La investigación en la red INCIE-ICEs constituye un Sector poco estabilizado, con tendencia regresiva desde 1973.

Por lo que se refiere a la organización de la investigación, se dan círculos científicos muy concentrados en el caso de la Universidad y mucho más dispersos en el caso de la red INCIE-ICEs.

En general, la investigación tiene a adoptar progresivamente una orientación empiricista, aunque persisten altas frecuencias de trabajos históricos y teóricos.

## 8. *Descriptor.*

Análisis de contenido, Bibliografía, Investigación empírica.

## INVESTIGACION N.º 95

### 1. *Título.*

Vocabulario Básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza.

### 2. *Instituto.*

ICE de la Universidad de Oviedo.

### 3. *Equipo investigador.*

Directora: Carmen Díaz Castañón.

Colaboradores: Engracia Domingo García y Juan Nicieza Fernández.

### 4. *Duración.*

1976-78 (VI plan).

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

1. Elaborar el Vocabulario Básico final de los alumnos, conjunto de la Encuesta libre y controlada, que fue soporte sobre el que se apoyó la investigación ya concluida.
2. Extraer un Vocabulario Básico procedente del análisis de textos literarios de autores españoles contemporáneos, objetivo principal de esta segunda parte con el fin de completar y enriquecer el Vocabulario Básico de los Alumnos.

### 6. *Metodología.*

Para conseguir el Vocabulario Básico de los alumnos asturianos se han utilizado los dos Vocabularios Básicos parciales, libre y controlado, ya publicados en una investigación anterior. Este Vocabulario se ha formado mediante la suma de la frecuencia y repartición de

los vocablos que coinciden en ambas encuestas, dejando los no coincidentes con la misma frecuencia y repartición que tenían. Se han separado 939 vocablos que coinciden en ambas encuestas con una frecuencia de 20.

La selección de los textos de autores españoles contemporáneos, ha sido hecha entre los de mayor difusión, entre los alumnos, dentro de los temas de Narrativa, Teatro, Ensayo y Prensa. Un total de 253 páginas de libros y 11 de prensa que han proporcionado un corpus de 32.017 palabras (unidad de texto) y 6.957 vocablos (unidad de léxico).

Cada vocablo figura con una entrada diferente. No se han recogido pronombres, ni artículos, ni preposiciones. Las diferentes flexiones de los verbos se han recogido de una sola forma.

Se ha comparado este vocabulario extraído de los autores con el Vocabulario Básico de los alumnos.

## 7. *Resultados.*

Esta investigación presenta dos tipos de resultados:

1. Comentario acerca de las listas de vocabulario que presentan en donde hacen notar la importancia de éstas, para estudios posteriores de socio-lingüística y psicolingüística así como de neologismos.
2. Presenta el vocabulario recogido, ordenado de la siguiente manera:
  - A) Vocabulario Básico de los alumnos conjunto de la encuesta libre y controlada.  
Vocabulario Básico de los alumnos:
    - Orden alfabético: 2.772 vocablos.
    - Frecuencia decreciente con 2.772 vocablos.
    - Vocablos coincidentes en ambas encuestas: 939 vocablos.
  - B) Vocabulario Básico de autores contemporáneos:
    - Orden alfabético: 2.201 vocablos en donde están señalados los que aparecen en la encuesta libre, en la controlada o en ambas y además su frecuencia en los distintos géneros literarios.
    - Frecuencia decreciente. Consta del mismo número de vocablos (2.201) ordenados por frecuencia, dentro de los distintos géneros literarios.

## 8. *Descriptores.*

Vocabulario, Datos estadísticos, Expresión oral, Frecuencia de Palabras, Lenguaje, Socio-lingüística.

## INDICE POR ICEs

	<u>N.º de investigación</u>
ICE de la Universidad Central de Barcelona:	
— La comunicación oral y escrita: su incidencia en el éxito o fracaso escolar .....	54
— La realidad del sistema educativo. Estudio sobre las tasas de abandono en la Universidad Central de Barcelona .....	67
— Evaluación de los efectos del refuerzo social y del refuerzo con fichas sobre la conducta verbal de niños deficientes auditivos profundos .....	47
— Política lingüística y Modelos de Escuela en Cataluña .....	34
— Programación de la psicomotricidad y educación corporal .....	2
ICE de la Universidad Politécnica de Barcelona:	
— Elaboración de un modelo de programa de ciencia integrada para escuelas de F.P. Agraria de primer grado .....	6
— Empresa, cualificación y formación .....	86
— Conformación de la estructura mental del alumno y clase social .....	37
— Análisis y problemática de la nueva Formación Profesional en Cataluña y Baleares .....	90
ICE de la Universidad de Bilbao:	
— Programa de formación del profesorado de la especialidad de Preescolar de la carrera de Magisterio .....	15
— Enseñanza experimental de las Ciencias .....	19

	<u>N.º de investigación</u>
— Glotodidáctica del Euskera en 1.º de E.G.B. en un centro de Enseñanza Bilingüe para niños de habla familiar castellana: objetivos, metodología y evaluación de resultados . . . . .	22
— Planificación horizonte Distrito Universitario Vasco (Análisis y perspectivas de la enseñanza terciaria y el empleo en el D.U.V.) . . . . .	66
ICE de la Universidad de Córdoba:	
— Determinación del vocabulario técnico escolar en el alumno de 8.º curso de E.G.B. y su incorporación al B.U.P. . . . .	93
— Adecuación de la Educación Preescolar en Córdoba respecto a las necesidades del niño de cuatro a seis años . . . . .	71
ICE de la Universidad de Deusto:	
— Análisis y cálculo de los costos de la educación para diferentes tipos de centros escolares. . . . .	76
— Modelo económico-administrativo como instrumento de gestión y evaluación de centros docentes. (Aplicación a una muestra representativa de C.D. en España) . . . . .	65
ICE de la Universidad de Extremadura:	
— La disociación medio-ambiente, enseñanza y transporte escolar comarcal . . . . .	52
— Estudio experimental de la adquisición de conceptos en la segunda etapa de E.G.B. . . . .	43
ICE de la Universidad de Granada:	
— «Junior English 1976» . . . . .	58
— El problema del rendimiento escolar: Aplicación de las técnicas de Dinámica de Grupos en el Aula . . . . .	46
— Análisis de las conexiones entre estructura social y lenguaje en el proceso educativo . . . . .	33
— Incidencia del avance de la Física en su didáctica a nivel de Enseñanza Media . . . . .	24
— Estudio y adecuación de los contenidos indicativos del área de expresión matemática en el segundo nivel de la E.G.B. . . . .	5

	<u>N.º de investigación</u>
— Fines, contenidos, métodos, evaluación y resultados de la Enseñanza de la Matemática Moderna .....	51
— Educación superior y cambio educativo. De la Universidad elitista a la Universidad de masas.	70

#### I.N.C.I.E:

— Informe sociológico sobre las necesidades de graduados universitarios de España y sus perspectivas de empleo .....	89
— Estudio de la demanda de mano de obra a través de los anuncios individualizados de la prensa .....	84
— La escuela en el medio rural .....	38
— Los factores socio-económicos relacionados con las salidas profesionales del sistema educativo. (Análisis secundario de las investigaciones realizadas en la red INCIE-ICEs) .....	88
— Creatividad e imagen en los niños. (Experiencia comparativa de creatividad icónica en un colectivo de niños de edades comprendidas entre los 10 y 12 años) .....	45
— Los estudiantes españoles y los valores democráticos. (Estudio empírico sobre la socialización política) .....	35
— La formación del Profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española .....	10

#### ICE de la Universidad de La Laguna:

— Modelos perceptuales para el entrenamiento en la práctica docente .....	13
— Evaluación de la experiencia de teleenseñanza de idiomas en Canarias .....	29

#### ICE de la Universidad Autónoma de Madrid:

— Previsiones de empleo .....	87
— El árabe como idioma moderno en B.U.P. y C.O.U. ....	4
— La conexión de la enseñanza de las Matemáticas y la Física en la segunda etapa de E.G.B.	42

ICE de la Universidad Complutense de Madrid:

- Estudio comparativo de las pruebas finales de E.G.B. .... 59
- Aptitudes musicales de la población escolar española ..... 55

ICE de la Universidad Politécnica de Madrid:

- Experimentación del computer managed instruction en la formación del profesorado de E.G.B. .... 16
- Diseño y elaboración de un curso modular para la actualización del profesorado del área de pretecnología en la segunda etapa de E.G.B. .... 11
- Relaciones del sistema de Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid con el alumnado potencial y el sistema productivo. .... 85
- Elaboración de un modelo de Evaluación y Seguimiento de los cursos de Formación del Profesorado ..... 8
- Situación y problemática de la F.P. en el Distrito Universitario de Madrid ..... 91
- Estudio sociológico sobre la situación profesional de los Arquitectos e Ingenieros Superiores y Técnicos en España en 1977 ..... 31

ICE de la Universidad de Málaga:

- Estado de la Educación Preescolar en la provincia de Málaga y elaboración de un curriculum experimental ..... 72

ICE de la Universidad de Murcia:

- Informe sobre la situación de la Universidad de Murcia ..... 73
- Diseño de evaluación de un Seminario de Física y Química a nivel local y comarcal ..... 57
- Modelos de administración educativa descentralizada. Su aplicación a la región de Murcia. .... 75
- Las escuelas universitarias del profesorado de E.G.B. .... 68

ICE de la Universidad de Oviedo:

- Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el primer ciclo de E.G.B. . . . . . 61
- Aplicaciones didácticas en E.G.B. de la Investigación «Vocabulario básico del Español y sus aplicaciones a la enseñanza» . . . . . 30
- Vocabulario básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza . . . . . 95

ICE de la Universidad de Salamanca:

- Niveles curriculares mínimos en Educación General Básica . . . . . 3
- Expectativas y oportunidades académicas al final de la Educación Básica . . . . . 40
- Análisis de los rasgos y características psicopedagógicas de los alumnos con éxito en la Universidad de Salamanca . . . . . 56
- El rendimiento académico en la Universidad de Salamanca . . . . . 62
- La investigación pedagógica universitaria en España . . . . . 94
- Evolución y organización de los intereses profesionales de los alumnos de B.U.P. y C.O.U. en el Distrito Universitario de Salamanca . . . . . 32
- Sobre la adecuación didáctica de la teoría de conjuntos y la topología en Preescolar y primera etapa de E.G.B. . . . . 28

ICE de la Universidad de Santander:

- Confección y evaluación de un modelo interdisciplinar e interniveles para utilización didáctica del entorno ambiental . . . . . 27

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela:

- Determinación de necesidades y análisis de modelos de programas en la Formación del Profesorado de Educación Preescolar . . . . . 9
- Programación por niveles en Educación Especial . . . . . 80
- La deficiencia mental en Galicia . . . . . 78
- Aproximación a las actitudes lingüísticas del Profesorado de E.G.B. en Galicia . . . . . 17

	<u>N.º de investigación</u>
— Sistema de becas e igualdad de oportunidades.	36
— Preescolar y primer ciclo de E.G.B. Situación actual en la comarca. Alternativas . . . . .	82
ICE de la Universidad de Sevilla:	
— Análisis de la situación de la educación en Sevilla en relación con las variables sociales, culturales y económicas más significativas: Importancia de los factores extra-escolares en el análisis y planificación de la educación . . . . .	39
— Evaluación de un modelo para el perfeccionamiento docente de los profesores en ejercicio de B.U.P. . . . .	12
— Las prácticas de enseñanza: análisis de las conferencias de supervisión, conferencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas . . . . .	14
— Coeducación de niños deficientes físicos (motrices e hipoacústicos) y límites intelectuales con niños normales . . . . .	83
— Modelo inductivo de enseñanza-aprendizaje . .	18
— Agrupamiento flexible de alumnos y profesores: Un nuevo concepto de organización de centros de E.G.B. . . . .	74
ICE de la U.N.E.D.:	
— Tecnología de la enseñanza individualizada con paquetes modulares en Didáctica Precorrectiva (reductora de fracaso) para niveles de 5.º y 6.º de E.G.B. en Ciencias Sociales . . . . .	25
— Modificación de conducta mediante las leyes perceptuales . . . . .	41
— Aprendizaje y Desarrollo: Las exigencias cognitivas de los programas escolares y la asimilación de los contenidos en la segunda etapa de E.G.B. . . . .	60
ICE de la Universidad Literaria de Valencia:	
— Aplicación del Método de proyectos al estudio del medio ambiente . . . . .	21
— Problemática del rechazado escolar: Detección e Integración . . . . .	44

	<u>N.º de investigación</u>
— Plan para el diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje en E.G.B. ....	81
— Una experiencia sobre la enseñanza del valenciano como segunda lengua .....	7
— La enseñanza de las Ciencias Sociales en la segunda etapa de E.G.B. a través de objetivos operativos .....	1
 ICE de la Universidad Politécnica de Valencia:	
— Desarrollo de un sistema integrado de cálculo.	20
— La Formación Profesional en el ambiente rural del País Valencià .....	92
 ICE de la Universidad de Valladolid:	
— Influencia de la relación maestro-alumno en el fracaso escolar en la E.G.B. ....	50
— Curso integrado de Neurobiología .....	23
— Nuevo sistema didáctico para el aprendizaje de imágenes histológicas .....	26
— Incidencia de la deficiencia mental como factor de fracaso escolar en la primera y segunda etapa de E.G.B. ....	63
 ICE de la Universidad de Zaragoza:	
— Análisis de las concentraciones escolares y escuelas-hogar en Aragón .....	77
— Creación de material didáctico e ilustraciones en relieve para la coeducación y aprendizaje activo de los niños ciegos integrados en centros de E.G.B. ....	79
— Análisis de perfiles de madurez en las áreas científica, lingüística y matemática al término de la E.G.B. ....	48
— Racionalidad del proceso de selección de universitarios: Planteamiento de un modelo .....	49
— La evaluación de centros educativos .....	53
— La Educación Preescolar a examen: Situación en el Distrito Universitario de Zaragoza .....	69
— Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales .....	64

## INDICE DE MATERIAS

	<i>N.º de investigación</i>
Abandono de estudios .....	67, 62
Acceso a la educación .....	82
Actitud .....	34, 52, 7, 64
Actitud de los padres .....	34
Actitud política .....	35
Actitud del profesor .....	8, 17
Administración de la educación .....	75
Agrupamiento .....	45
Alteración de la conducta .....	44
Alumno .....	34, 89, 38, 35, 68, 78, 41, 23, 37
Ambiente cultural .....	64, 77
Ambiente profesional .....	64
Ambiente rural .....	43
Ambiente urbano .....	43
Análisis de contenido .....	72, 94, 59
Análisis estadístico .....	26
Análisis factorial .....	51, 14
Aprendizaje .....	47, 16, 28, 41, 1, 63, 64
Aprendizaje programado .....	16
Aptitud .....	56, 63, 64
Aspiración profesional .....	32
Aula .....	46
Autoevaluación .....	16, 44, 50, 64
Bachillerato .....	57
Bibliografía .....	94
Bilingüismo .....	22
Cálculo .....	20
Características individuales .....	44
Centro de enseñanza .....	75, 78, 77, 53
Ciencias .....	19, 48, 60

	<u>N.º de investigación</u>
Ciencias de la naturaleza .....	93
Ciencias sociales .....	93, 1
Circuito Cerrado de Televisión .....	13
Clase social .....	33, 37
Clima .....	46
Coeducación .....	83
Comprensión .....	60
Conducta del profesor .....	51, 14
Contenido .....	60
Cooperación .....	46
Costo de la educación .....	65, 76, 36
Creatividad .....	45
Cuestionario .....	45, 9, 69, 40, 61
Datos estadísticos .....	93, 95
Deficiencia visual .....	79
Deficiente mental .....	78
Deficiente sensorial .....	47
Demanda de educación .....	86, 90, 66, 84, 85, 31, 91, 73
Democracia .....	35
Demografía .....	87, 77
Desarrollo del lenguaje .....	93, 30
Desarrollo intelectual .....	28
Destrezas .....	14
Diagnóstico .....	78, 81
Didáctica .....	24, 13, 4, 42, 57, 30, 28, 27, 25, 7, 26, 69, 60
Diferencia de sexo .....	43, 48, 64
Dificultad de aprendizaje .....	81
Dinámica de grupos .....	46
Discriminación social .....	62, 64
Ecología .....	27, 77
Economía de la educación .....	65, 76, 85, 36
Edificio .....	68
Educación bilingüe .....	22
Educación cívica .....	35
Educación comparada .....	9
Educación de la percepción .....	41
Educación especial .....	80, 83, 63, 79
Educación de los padres .....	52

	<i>N.º de investigación</i>
Educación preescolar .....	72, 69
Educación religiosa .....	93
Educación superior .....	67, 88, 68, 73, 62, 56, 23, 26, 49, 64
Empleo .....	86, 90, 84, 85, 31, 91, 73, 88
Empresa .....	86, 90
Encuesta .....	86, 90, 72, 78, 69
Enseñanza .....	4
Enseñanza a distancia .....	29
Enseñanza individualizada .....	80, 25
Enseñanza personalizada .....	1
Enseñanza por ordenador .....	16
Enseñanza primaria .....	2, 43, 58, 5, 38, 30, 3, 28, 82, 74, 18, 1, 48, 79
Enseñanza de recuperación .....	81
Enseñanza secundaria .....	19, 22, 35, 4, 57, 30, 81, 39, 37, 59
Entrevista .....	72
Escolarización .....	78
Escuela .....	39
Escuela privada .....	59
Escuela rural .....	38, 77, 59
Escuela normal .....	15
Esquizofrenia .....	41
Estructura social .....	77
Estudio longitudinal .....	49
Etnología .....	39
Evaluación .....	93, 71, 10, 8, 62, 56, 60, 23, 48, 64, 59, 53
Examen .....	64, 59
Experimentación .....	44
Expresión corporal .....	93
Expresión escrita .....	60, 93
Expresión oral .....	95, 93
Factor económico .....	87, 65, 76
Física .....	24, 60, 57

*N.º de  
investigación*

---

Formación del concepto .....	42			
Formación profesional .....	6, 86, 90, 88,			
	85, 91, 92			
Formación de profesores .....	10, 8, 11, 15,			
	28, 16, 14, 69			
Fracaso .....	62, 74, 44, 50,			
	63, 64			
Frecuencia de palabras .....	93, 95			
Gestión .....	65, 76			
Graduado .....	70			
Habilidad .....	33			
Idiomas .....	29, 4			
— Igualdad de oportunidades .....	36, 40			
Inglés .....	58			
Inmigrante .....	81			
Integración social .....	83			
Inteligencia .....	56, 63, 64, 61			
— Interacción .....	14, 54, 12			
— Interacción social .....	18			
— Interacción verbal .....	51			
Interdisciplinariedad .....	27			
Investigación de campo .....	34			
Investigación empírica .....	35, 55, 94, 40,			
	61			
Investigación experimental .....	47, 46, 42, 41,			
	20, 26			
Lenguaje .....	54, 47, 34, 93,			
	30, 95, 17, 74,			
	7, 48, 33, 59,			
	33			
Mano de obra .....	86, 90, 70, 84,			
	85			
Mapa escolar .....	72, 77			
Matemáticas .....	51, 5, 42, 28,			
	74, 48, 59			
Material didáctico .....	4, 28, 80, 7,			
	79			
Medicina .....	26			
Medio ambiente .....	27			
Medios audiovisuales .....	26			
Medios de enseñanza .....	29, 79			
Mercado laboral .....	86, 90, 89, 84,			
	31, 91, 92, 88			

	<i>N.º de investigación</i>
Método activo .....	21
Método de enseñanza .....	1, 51, 45, 27, 14, 12, 20, 26, 58, 19, 28, 25, 21, 44, 23, 79, 71
Método estadístico .....	40, 61
Método de formación .....	10, 8
Microenseñanza .....	13
Modelo .....	34
Modelo didáctico .....	2, 6, 10
Modelo estadístico .....	66
Motivación .....	64
Neurosis .....	41
Niño problema .....	44
Nivel de conocimientos .....	93, 3, 48, 64
Objetivo de la enseñanza .....	1
Observación .....	54, 12
Opinión .....	56
Oportunidades de empleo .....	85, 86, 90, 66, 89, 84, 31, 91, 92
Organización .....	69, 27, 71, 77
Orientación pedagógica .....	63
Origen social .....	45, 62, 64, 40, 61
Ortografía .....	60
Padres .....	7
Pensamiento lógico .....	37
Percepción visual .....	41
Perfeccionamiento de profesores .....	9, 8, 28
Perfil de intereses .....	32
Personalidad .....	14, 56, 64
Plan .....	15
Planificación de la educación .....	66, 38, 87, 85, 75
Planificación regional .....	66, 75, 77
Población rural .....	52
Política de la educación .....	70, 75
Práctica pedagógica .....	2, 28
Predicción .....	65, 76, 49, 64
Preescolar .....	2, 71, 15, 28, 9, 82

	<i>N.º de investigación</i>
Profesores .....	86, 90, 70, 89, 10, 8, 68, 73, 74, 69, 13, 15
Programa de enseñanza .....	34, 30
Programa de estudios .....	6, 58, 5, 24, 11, 57, 68, 3, 80, 74, 21, 3, 7, 22
Promoción .....	62
Pruebas .....	59
Psicología .....	50
Psicología de la conducta .....	44
Psicología evolutiva .....	37
Psicomotricidad .....	2
Química .....	57
Refuerzo .....	47
Rehabilitación .....	44
Relación profesor-alumno .....	18
Relaciones interpersonales .....	46
Rendimiento .....	71, 58, 46, 5, 62, 56, 51, 18, 41, 23, 48, 64, 61, 52
Repetición .....	62
Selección .....	70, 73, 49, 64
Sistema educativo .....	75
Sistema de enseñanza .....	10
Socialización .....	35
Socio-lingüística .....	95, 17
Sociometría .....	46, 83
Status del profesor .....	70
Tecnología .....	11
Tecnología de la educación .....	29, 45
Tendencias demográficas .....	73
Teoría de la información .....	43
Test .....	61
Test de Aptitud .....	55
Test proyectivo .....	50
Transporte .....	52
Universidad .....	66, 70, 89, 62, 36, 49, 64, 73, 49, 64
Valores .....	35, 39
Vocabulario .....	93, 43, 95

## INDICE ALFABETICO DE TITULOS

*N.º de  
investigación*

### A

Adecuación de la Educación Preescolar en Córdoba respecto a las necesidades del niño de cuatro a seis años .....	71
Agrupamiento flexible de alumnos y profesores: Un nuevo concepto de organización de centros de E.G.B. ....	74
Análisis de la situación de la educación en Sevilla en relación con las variables sociales, culturales y económicas más significativas: Importancia de los factores extra-escolares en el análisis y planificación de la educación .....	39
Análisis de las concentraciones escolares y escuelas-hogar en Aragón .....	77
Análisis de las conexiones entre estructura social y lenguaje en el proceso educativo .....	33
Análisis de los rasgos y características psicopedagógicas de los alumnos con éxito en la Universidad de Salamanca .....	56
Análisis de perfiles de madurez en las áreas científica, lingüística y matemática al término de la E.G.B. ....	48
Análisis y cálculo de los costos de la educación para diferentes tipos de centros escolares .....	76
Análisis y problemática de la nueva Formación Profesional en Cataluña y Baleares .....	90
Aplicación del Método de proyectos al estudio del medio ambiente .....	21
Aplicaciones didácticas en E.G.B. de la Investigación «Vocabulario básico del Español y sus aplicaciones a la enseñanza» .....	30

Aprendizaje y Desarrollo: las exigencias cognitivas de los programas escolares y la asimilación de los contenidos en la 2.ª etapa de E.G.B. ....	60
Aproximación a las actitudes lingüísticas del Profesorado de E.G.B. en Galicia .....	17
Aptitudes musicales de la población escolar española.	55

C

Coeducación de niños deficientes físicos (motrices e hipoacústicos) y límites intelectuales con niños normales .....	83
Confección y evaluación de un modelo interdisciplinar e interniveles para utilización didáctica del entorno ambiental .....	27
Conformación de la estructura mental del alumno y clase social .....	37
Creación de material didáctico e ilustraciones en relieve para la coeducación y aprendizaje activo de los niños ciegos integrados en centros de E.G.B. ....	79
Creatividad e imagen en los niños. (Experiencia comparativa de creatividad icónica en un colectivo de niños de edades comprendidas entre los diez y doce años) .....	45
Curso integrado de Neurobiología .....	23

D

Desarrollo de un sistema integrado de cálculo .....	20
Determinación de necesidades y análisis de modelos de programas en la Formación del Profesorado de Educación Preescolar .....	9
Determinación del vocabulario técnico escolar en el alumno de 8.º curso de E.G.B. y su incorporación al B.U.P. ....	93
Diseño de evaluación de un Seminario de Física y Química a nivel local y comarcal .....	57
Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el primer ciclo de E.G.B. ....	61
Diseño y elaboración de un curso modular para la actualización del profesorado del área de pretecnología en la segunda etapa de E.G.B. ....	11

E

Educación superior y cambio educativo. De la Universidad elitista a la Universidad de masas . . . . .	70
Elaboración de un modelo de Evaluación y Seguimiento de los Cursos de Formación del Profesorado . . .	8
Elaboración de un modelo de programa de ciencia integrada para escuelas de formación profesional agraria de primer grado . . . . .	6
El árabe como idioma moderno en B.U.P. y C.O.U.	4
El problema del rendimiento escolar: Aplicación de las Técnicas de Dinámica de Grupos en el Aula . . . . .	46
El rendimiento académico en la Universidad de Salamanca . . . . .	62
Empresa, cualificación y formación . . . . .	86
Enseñanza experimental de las Ciencias . . . . .	19
Estado de la Educación Preescolar en la provincia de Málaga y elaboración de un curriculum experimental . . . . .	72
Estudio comparativo de las pruebas finales de E.G.B.	59
Estudio de la demanda de mano de obra a través de los anuncios individualizados de la prensa . . . . .	84
Estudio experimental de la adquisición de conceptos en la segunda etapa de E.G.B. . . . .	43
Estudio sociológico sobre la situación profesional de los Arquitectos e Ingenieros Superiores y Técnicos en España en 1977 . . . . .	31
Estudio y adecuación de los contenidos indicativos del área de expresión matemática en el segundo nivel de la E.G.B. . . . .	5
Evaluación de la experiencia de teleenseñanza de idiomas en Canarias . . . . .	29
Evaluación de los efectos del refuerzo social y del refuerzo con fichas sobre la conducta verbal de niños deficientes auditivos profundos . . . . .	47
Evaluación de un modelo para el perfeccionamiento docente de los profesores en ejercicio de B.U.P.	12
Evolución y organización de los intereses profesionales de los alumnos de B.U.P. y C.O.U. en el Distrito Universitario de Salamanca . . . . .	32
Expectativas y oportunidades académicas al final de la Educación Básica . . . . .	40
Experimentación del computer managed instruction en la formación del profesorado de E.G.B. . . . .	16

F

Fines, contenidos, métodos, evaluación y resultados de la Enseñanza de la Matemática Moderna . . . . .	51
--	----

G

Glotodidáctica del Euskera en 1.º de E.G.B. en un centro de Enseñanza Bilingüe para niños de habla familiar castellana: objetivos, metodología y evaluación de resultados . . . . .	22
---	----

I

Incidencia de la deficiencia mental, como factor de fracaso escolar en la primera y segunda etapa de E.G.B. . . . .	63
Incidencia del avance de la Física en su didáctica a nivel de Enseñanza Media . . . . .	24
Influencia de la relación maestro-alumno en el fracaso escolar en la E.G.B. . . . .	50
Informe sobre la situación de la Universidad de Murcia. Informe sociológico sobre las necesidades de graduados universitarios de España y sus perspectivas de empleo . . . . .	73
	89

J

«Junior English 1976» . . . . .	58
---------------------------------	----

L

La comunicación oral y escrita: su incidencia en el éxito o fracaso escolar . . . . .	54
La conexión de la enseñanza de la Matemática y la Física en la segunda etapa de E.G.B. . . . .	42
La deficiencia mental en Galicia . . . . .	78
La disociación medio-ambiente, enseñanza y transporte escolar comarcal . . . . .	52
La Educación Preescolar a examen: Situación en el Distrito Universitario de Zaragoza . . . . .	69
La enseñanza de las Ciencias Sociales en la segunda etapa de E.G.B. a través de objetivos operativos.	1
La escuela en el medio rural . . . . .	38
La evaluación de centros educativos . . . . .	53
La formación del Profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española . . . . .	10

	<i>N.º de investigación</i>
La Formación Profesional en el ambiente rural del País Valencià .....	92
La investigación pedagógica universitaria en España.	94
La realidad del sistema educativo. Estudio sobre las tasas de abandono en la Universidad Central de Barcelona .....	67
Las escuelas universitarias del profesorado de E.G.B.	68
Las prácticas de enseñanza: análisis de las conferen- cias de supervisión, conferencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas .....	14
Los estudiantes españoles y los valores democráticos (estudio empírico sobre la socialización política).	35
Los factores socio-económicos relacionados con las salidas profesionales del sistema educativo. (Aná- lisis secundario de las investigaciones realizadas en la red INCIE-ICEs) .....	88
M	
Modelo económico-administrativo como instrumento de gestión y evaluación de centros docentes. (Apli- cación a una muestra representativa de C.D. en España) .....	65
Modelo inductivo de enseñanza-aprendizaje .....	18
Modelos de administración educativa descentralizada. Su aplicación a la región de Murcia .....	75
Modelos perceptuales para el entrenamiento en la práctica docente .....	13
Modificación de conducta mediante las leyes percep- tuales .....	41
N	
Niveles curriculares mínimos en Educación General Básica .....	3
Nuevo sistema didáctico para el aprendizaje de imá- genes histológicas .....	26
P	
Plan para el diagnóstico y tratamiento de las dificul- tades de aprendizaje en E.G.B. ....	81
Planificación horizonte Distrito Universitario Vasco (Análisis y perspectivas de la enseñanza terciaria y el empleo en el D.U.V.) .....	66
Política lingüística y Modelos de escuela en Cataluña. Preescolar y primer ciclo de E.G.B. Situación actual en la comarca. Alternativas .....	34
	82

	<u>N.º de investigación</u>
Previsiones de empleo .....	87
Problemática del rechazado escolar: Detección e Integración .....	44
Programa de formación del profesorado de la especialidad de Preescolar en la carrera de Magisterio.	15
Programación de la psicomotricidad y educación corporal .....	2
Programación por niveles en Educación Especial .....	80

### R

Racionalidad del proceso de selección de universitarios: Planteamiento de un modelo .....	49
Relaciones del Sistema de Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid con el alumnado potencial y el sistema productivo .....	85

### S

Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales .....	64
Sistema de becas e igualdad de oportunidades .....	36
Situación y problemática de la Formación Profesional en el Distrito Universitario de Madrid .....	91
Sobre la adecuación didáctica de la teoría de conjuntos y la topología en Preescolar y primera etapa de E.G.B. ....	28

### T

Tecnología de la enseñanza individualizada con paquetes modulares en Didáctica Precorrectiva (reductora de fracaso) para niveles de 5.º y 6.º de E.G.B. en Ciencias Sociales .....	25
--	----

### U

Una experiencia sobre la enseñanza del valenciano como segunda lengua .....	7
---	---

### V

Vocabulario Básico del español y sus aplicaciones a la enseñanza .....	95
--	----

## INDICE DE AUTORES

*N.º de  
investigación*

### A

Acebrón Orozco, Jaime .....	59
Acosta, J. A. ....	44
Alarcón López, Ricardo .....	57
Alcalá Colombri, Miguel .....	11
Almarcha Barbado, Amparo .....	70
Altarriba Balart, Isidro .....	67
Alvarez Fernández, Mercedes .....	30
Alvaro Page, M. ....	35
Amaro Pita, Antonio .....	20
Antón Ferrer, Rafael .....	27
Aparicio, Francisco .....	11, 91
Arbaiza Arbaiza, Luis .....	19
Ardit Lucas, Isabel .....	92
Armas Ramos, Fernando .....	13
Armador González, Hortilio .....	71, 93
Arnau Gras, J. ....	47
Arnau, Joaquín .....	37
Arriolabengoa, Eduardo .....	19
Artés Gómez, Mariano .....	16
Atienza, Evangelina .....	80

### B

Balbas Moreno, Ana .....	91
Bardisa, Teresa .....	25
Barranco Navarro, J. ....	46
Barrio, Cristina del .....	42
Barrios Adán, Cristina .....	77
Bataner López, Eduardo .....	24
Belmonte Martínez, Carlos .....	23
Benedito Anoli, Vicente .....	67
Benito Díez-Canseco, José .....	32

	<u>N.º de investigación</u>
Bermúdez Moreno, J. ....	41
Bernard Mainar, Juan Antonio .....	48, 49
Bilbatúa Pérez, Marian .....	15
Blasco Cabrera, Luisa .....	71
Blázquez Fabián, Mariano .....	30
Borreguero Sierra, Concepción .....	31

### C

Cabero Almenara, Julio .....	12
Caicedo Richard, Ana .....	57
Cajide Val, José .....	9
Calatayud Prieto, Teresa .....	27
Calderón Méndez, D. ....	68
Calve Pérez, José Ignacio .....	92
Cavet Civit, M. P. ....	47
Calvo, M. <sup>a</sup> José .....	37
Calvo, Félix .....	76
Cano García, F. ....	46
Carmen Martín, Luis del .....	6
Carmena, Gregoria .....	38
Carreres Quevedo, José .....	23
Carretero, M. ....	60
Casadevante González, M. <sup>a</sup> José .....	53
Casado, Julio .....	17
Casalderrey, Manuel .....	17
Castañer Armengod, Néstor .....	48, 49, 69, 77
Castelló Alberti, Asunción .....	7
Cifuentes Vega, Pedro .....	27
Clemente Viñuales, Isabel .....	79
Clemente Viñuales, José Manuel .....	79
Colegio Ekuitza .....	22
Contreras Muñoz, Emilio .....	11
Contreras Pérez, Francisco .....	57
Corbellá Barrios, David .....	11
Córdoba Herrera, Angeles .....	71
Córdoba de la Torre, Amelia .....	71
Corrales Miura, Francisco .....	11

### CH

Cheriz Chergui, Abderramán .....	4
Chillón Corbalán, Juan Luis .....	73

D

Deaño Deaño, Manuel .....	80
Delval, Juan .....	42, 60
Dendaluce Seguro, Ignacio .....	35
Díaz Castañón, Carmen .....	95
Díez García, Diego .....	52
Domingo García, Engracia .....	95
Dosil Maceira, Agustín .....	78
Doval Salgado, Lisardo .....	9

E

Echeita, Gerardo .....	42
Elizalde Ochoa, Luis .....	55
Escolano Benito, Agustín .....	94
Escribano Urdiaín, José María .....	92
Escudero Escorza, Tomás .....	48, 49, 53, 64, 69, 7
Eslava Martín, A. ....	81 <sup>s</sup>
Esparza Osés, Fermín .....	69, 77
Estabarany, Araceli .....	39

F

Feria Martín, Francisca .....	12
Fernández, María Dolores .....	25
Fernández, Milagros .....	17
Fernández González, Angel .....	78
Fernández González, Teresa Elba .....	13
Fernández Huerta, José .....	25
Fernández López, José Luis .....	11
Fernández Nicolás, Ginés .....	17
Fernández Pérez, Miguel .....	10
Fernández Pozar, Francisco .....	74
Fernández del Río, M. <sup>a</sup> del Carmen .....	17
Fernández Trespacios, J. L. ....	41
Fernández Uría, Elías .....	48
Fernández Vázquez, Manuel .....	59
Ferrer, Jesús .....	44
Ferrera Goya, M. <sup>a</sup> del Carmen .....	29
Figuera, Juan Ramón .....	91, 85
Folla Gómez, José Luis .....	82
Fons, José L. ....	25

Fonseca García, Manuel .....	61
Forner Martínez, Angel .....	2
Fuentes-Guerra Soldevilla, Marina .....	71

G

Gárate Ruiz, Félix .....	19
Garcés Campos, Ramón .....	77
García, Ana .....	25
García, Leonor .....	25
García Alexandre, Amparo .....	92
García Arribas, Carmen .....	51
García Carrasco, Joaquín .....	32, 94
García Correa, A. ....	68
García Fernández, José .....	52
García García Henche, Francisco .....	45
García Gil, Aniceto .....	11
García Gondar, Francisco .....	17
García Martínez, Juan de Dios .....	73
García Mínguez, J. ....	46
García Nieto, Antonio .....	73
García Pérez, Francisco Javier .....	1
García Ramos, Alfredo .....	73
García Sánchez, Rosa .....	43
García Suárez, Carlos .....	16
García Tobío, Alfonso .....	78
Gargallo Sanjoaquín, Manuel .....	53
Gervilla Castelló, Angel .....	72
Gil Torres, José .....	74
Gilaber Pérez, R. ....	81
Giménez Alvira, José Angel .....	53, 77
Giménez Bosch, Jesús .....	8
Gimeno Sacristán, José .....	10
Girbes Pelechano, Vicente José .....	29
Gobernado Arribas, Rafael .....	33
Gómez, Rosa .....	17
Gómez García, Juan .....	57
Gómez Pérez, Angela .....	12
González, Andrés .....	51
González, José .....	80
González, Teresa .....	80
González Alvarez, Paulino .....	30
González Barrios, Isabel .....	93, 71

González Fernández, Dimas .....	61
González Soler, Antonio .....	59
Gonzalo Fernández, Ramón .....	11
Grau Cervera, Antonio .....	92
Granados Moreno, A. ....	46
Grzib Schlosky, G. ....	41
Guillén Vicente, A. ....	68
Guiraum Martín, Alfonso .....	51
Gutiérrez, Ramón .....	51
Gutiérrez Reñón, Marta .....	91
Guzmán Cebrián, Julio .....	29

H

Hermida, Aurelio .....	80
Hernández Martínez, Maribel .....	89
Herrera Navarro, Ignacio .....	16
Herrero Castro, Santos .....	62, 40
Herrero Rodríguez, José .....	29
Homs, Oriol .....	86, 90
Horta, Enrique .....	17
Hoyos, Fernando de los .....	4

I

Ibáñez, José .....	21
Ibar Albiñana, M. ....	65
Ibarlucea Gutiérrez, Antonio .....	30
Infestas Gil, Angel .....	62, 40
Iñiguez Lobato, Carlos .....	23
Ipiña Abuin, Alejandro .....	66
Izquierdo Ros .....	81

J

Jiménez, Alfredo .....	39
Juan Herrero, Joaquín de .....	23, 26
Juárez, Paz .....	88, 84

L

Lamata Franco, Angel .....	79
Lantero Valbuena, Silvino .....	61
Lara Solvilla, Teresa de .....	50, 63
Lázaro Cantos, M.ª Teresa .....	1

Ledesma Sanz, Antonio .....	56
Linaza, P. ....	60
López Almuñeiras, Manuel .....	87
López-Barajas, Emilio .....	25
López Estevez, M. <sup>a</sup> del Pilar .....	13
López Fernández, Felipe .....	5
López Fernández, Ricardo .....	28
López Lorenzo, Casimiro .....	82
López Sánchez, Félix .....	56
López Yáñez, Julián .....	12
Lorente, Teresa .....	25
Lorenzo, José Ramón .....	9
Lorenzo Largo, M. <sup>a</sup> del Carmen .....	36
Lucea García, Clemente .....	48
Luna Blanco, M. D. ....	41

LL

Llorente Hernández, Bonifacio .....	59
-------------------------------------	----

M

McLaren, Neil .....	58
Machado Rodríguez, José .....	12
Madrid Fernández, Daniel .....	58
Marcelo García, Carlos .....	12
Marcos Samaniego, Carmen .....	16
Marín Guerrero, Lázaro .....	57
Marteles López, Pascual .....	77
Martín, Celestino .....	13
Martín, Elena .....	42
Martín, E. ....	60
Martín Mateo, Ramón .....	66
Martín Moreno, Jaime .....	89
Martín Pérez, Candelaria M. ....	13
Martín Tortosa, Enrique .....	92
Martínez Aguado, Timoteo .....	87
Martínez Medrano, Eulalia .....	69
Martínez Rodríguez, Rafael .....	55
Matas Martínez, Javier .....	16
Mauri, Teresa .....	37
Maza Peña, Rosario de la .....	72
Mazuelos Fernández, Manuel .....	12
Medina Alonso, Evaristo .....	61

Medina Rivilla, Antonio .....	8
Medina Rivilla, Francisco .....	8
Miguel, Amando de .....	89
Miguel Díaz, Mario de .....	61
Mingorance, Pilar .....	39
Moll, Daniel .....	21
Monreal Martínez, Juan .....	75, 73
Monterrubio Iglesias, Antonio .....	12
Moreira, Manuel .....	17
Moreno, Amparo .....	42
Moreno Bas, Elías .....	33
Moreno Canovés, José .....	92
Moreno López, Elena .....	72
Moreno del Rincón, Encarna .....	79
Moya Maya, Asunción .....	12
Muñoz-Repiso Izaguirre, M. ....	35
Muriel Castillo, M. <sup>a</sup> Teresa .....	72
Musitu, Gonzalo .....	44

N

Nicieza Fernández, Juan .....	95
Núñez de Pedro, Josefina .....	89

O

Oliver García-Robledo, Juan Antonio .....	92
Olmedo Alcalá, Magdalena .....	12
Oñate Gómez, M. <sup>a</sup> del Carmen .....	91, 16
Oromas Luis, José A. ....	13
Orden Hoz, Arturo de la .....	59
Ortega Esteban, José .....	32, 56
Ortega Valcárcel, José .....	27
Otaño Echaniz, Juan José .....	15

P

Pacios López, Arsenio .....	8
Palacín Gil, Emilio .....	48
Palacio Martínez, Araceli del .....	82
Palavecino Castillo, Juan Carlos .....	43
Panero Rojo, Adoración .....	50, 63
Pascual, Juan .....	44
Payá Serer, Ana María .....	20

	<u>N.º de investigación</u>
Pedraza, Jorge .....	17
Peinado Altable, José .....	50, 63
Peñas Pascual, Antonio .....	92
Perez, Aquilino .....	51
Pérez Bernet, M. <sup>a</sup> Luisa .....	71
Pérez García, Ana María .....	74
Pérez González, José Manuel .....	61
Pérez Llorens, M. ....	81
Pérez Moreno, Juan Manuel .....	24
Pérez Navarro, Mariano .....	47
Pérez Serrano, G. ....	35
Pesqueira, Francisco .....	86
Pineda Arroyo, José M. <sup>a</sup> .....	32, 94
Pineda Hernando, L. ....	46
Pino Porras, Concepción del .....	12
Plana Olmeda, José Manuel .....	73
Portilla Muelas, Ana de la .....	6
Prida Fernández, Manuel .....	30
Prieto Adánez, Gerardo .....	32, 56
Pulido, Pedro .....	51
Pulido San Román, Antonio .....	87

#### Q

Quiles Izquierdo, C. ....	81
Quintana González, Antonio .....	78
Quintas Seoane, Juan Ramón .....	36

#### R

Recuerda Serrano, Pilar .....	71
Regidor G., Jesús .....	38
Reina Aroca, José .....	74
Requena Guerrero, Francisco .....	52
Reymundo Báñez, Manuel .....	91
Ribelles Navarro, C. ....	81
Ribera Domene, Dolores .....	26, 50
Rico Romero, Luis .....	5
Rico Vercher, Manuel .....	21
Río Sadornil, Dionisio del .....	55
Rioboo, José María .....	17
Ríos, Miguel Angel .....	17
Roc Peñaranda, Mercedes .....	54
Rodríguez, Estrella .....	17

Rodríguez Fernández, Sabino .....	30
Rodríguez Jarre, M. <sup>a</sup> Juana .....	91
Rodríguez López, Genara .....	29
Rodríguez Vega, Salustiano .....	50, 63
Roel Rivera, Rosalía .....	82
Román Roldán, Ramón .....	24
Romero, José Antonio .....	51
Rojo, Guillermo .....	17
Rubio Benito, M. <sup>a</sup> Teresa .....	77
Ruiz Uceda, Juan .....	93
Ruiz-Villasante, Carmen .....	4

S

Sáenz Barrio, Oscar .....	5
Saiz de Omecaña González, Gloria .....	27
Saiz de Omecaña González, Jesús .....	27
Saiz de Omecaña González, José Antonio .....	27
Salazar, José Joaquín .....	66
Sanabria Meléndez, Angeles .....	82
Sánchez, Joan Eugeni .....	86
Sánchez, M. <sup>a</sup> Nieves .....	51
Sánchez Moreno, M. <sup>a</sup> Rita .....	12
Sánchez Sánchez, Serafín .....	3
Sánchiz Ochoa, Pilar .....	39
Sanmartín, Juan José .....	21
Sanmartín Losada, Francisco Javier .....	36
Santisteban Requena, M. C. ....	46
Sanuy Burgues, J. ....	47
Santos Peña, Julián .....	73
Sanz del Valle, Antonio .....	50, 63
Secadas, Francisco .....	44
Seisdedos Cubero, Nicolás .....	61
Serrano Alvarez, José Luis .....	79
Serrano Alvarez, Rosa M. <sup>a</sup> .....	79
Siguan, Miguel .....	34
Sobrado Fernández, Luis Martín .....	9
Solé Planas, M. <sup>a</sup> Rosa .....	54
Soler Fierrez, Eduardo .....	59
Soto, P. ....	60
Suárez Barrio, Araceli .....	50, 63
Sur Mora, Ana M. <sup>a</sup> del .....	87

T

Tecles Ruiz, M. <sup>a</sup> del Carmen .....	7
Tellechea Armendáriz, M. <sup>a</sup> José .....	48
Teruel Montoya, Cecilio .....	1

U

Ubeda i Carulla, Ana .....	89
Ubieto Arteta, Agustín .....	53

V

Valenzuela Herrerías, Julián .....	5
Varela, Concepción .....	17
Vázquez, Matilde .....	88, 84
Vega Martínez, Aurelio .....	82
Vera Luján, Agustín .....	33
Vicens Otero, José .....	87
Vicens Rahola, Ana .....	67
Vidal Abarca, E. ....	81
Vila, Ignasi .....	34
Villalba Díaz, Laura .....	72
Villar Angulo, Luis Miguel .....	12, 14, 18
Villar de las Heras, Juan Miguel .....	57
Viñao Frago, Antonio .....	73, 75
Visedo Godínez, J. M. ....	68
Vives, Jordi .....	90

Z

Zumárraga Ortiz, Vicente .....	19
--------------------------------	----



## RELACION DE INSTITUTOS DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y DIRECCIONES

### INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS DE LA EDUCACION.

Ciudad Universitaria. Madrid-3. Tels. 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. Tels. 302 62 24 y 301 73 86.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE BARCELONA.

Diagonal, 647. Barcelona-14. Tels. 249 76 00 y 249 76 09.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE BILBAO.

Universidad del País Vasco. Lejona (Vizcaya). Tel. 464 10 00.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA.

Finca La Aduana. Carretera de Villaviciosa, Km. 5. Apartado 496. Córdoba. Tels. 27 50 00 y 27 26 92

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE DEUSTO.

Doctor Morcillo, s/n. Bilbao. Tel. 445 31 00.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.

Carretera de Portugal, s/n. Badajoz. Tels. 23 80 04 y 23 80 08.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.

Polígono Universitario de Fuentenueva. Granada. Tel. 27 62 50.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.

Universidad de La Laguna. La Laguna (Tenerife). Tel. 25 82 11.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

Ciudad Universitaria de Cantoblanco. Madrid-34. Tels. 734 01 00 y 734 65 58.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Colegio Mayor «La Almudena». Juan XXIII, s/n. Madrid-3. Teléfonos 234 31 49 y 253 47 01.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.

Conde de Xiquena, 6, 2.º Madrid-4. Tels. 232 10 25 y 232 08 37.

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA.

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. El Egido. Málaga. Tels. 25 74 50 y 25 74 54.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA.

Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B. Avda. Ibáñez Martín, s/n. Murcia. Tel. 24 86 00.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO.

Quintana, 32-34. Oviedo. Tels. 22 07 20 y 22 17 08.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

Paseo de Canalejas, 87. Salamanca. Tel. 24 51 11.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER.

Avda. de los Castros, s/n. Facultad de Ciencias. Santander. Teléfono 21 83 61.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Facultad de Geografía e Historia. Plaza de la Universidad, 1. Santiago de Compostela. Tels. 58 26 51 y 58 34 89.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

Facultad de Económicas y Empresariales. Avda. Ramón y Cajal, s/n. Sevilla-5. Tels. 65 26 11 y 65 27 01.

ICE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA (UNED).

Ciudad Universitaria. Madrid-3. Tels. 449 36 00 y 449 19 62.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

Nave, 2. Valencia-3. Tels. 322 01 31 y 322 01 51.

ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA.

Apartado 2.012. Valencia. Tels. 369 67 00 (ext. 283) y 369 80 52.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

Plaza de Santa Cruz, 9. Valladolid. Tel. 29 15 45.

ICE DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

Ciudad Universitaria. Zaragoza. Tel. 35 31 00.



P.V.P. 400 ptas.



*Servicio de Publicaciones  
del Ministerio de Educación y Ciencia*