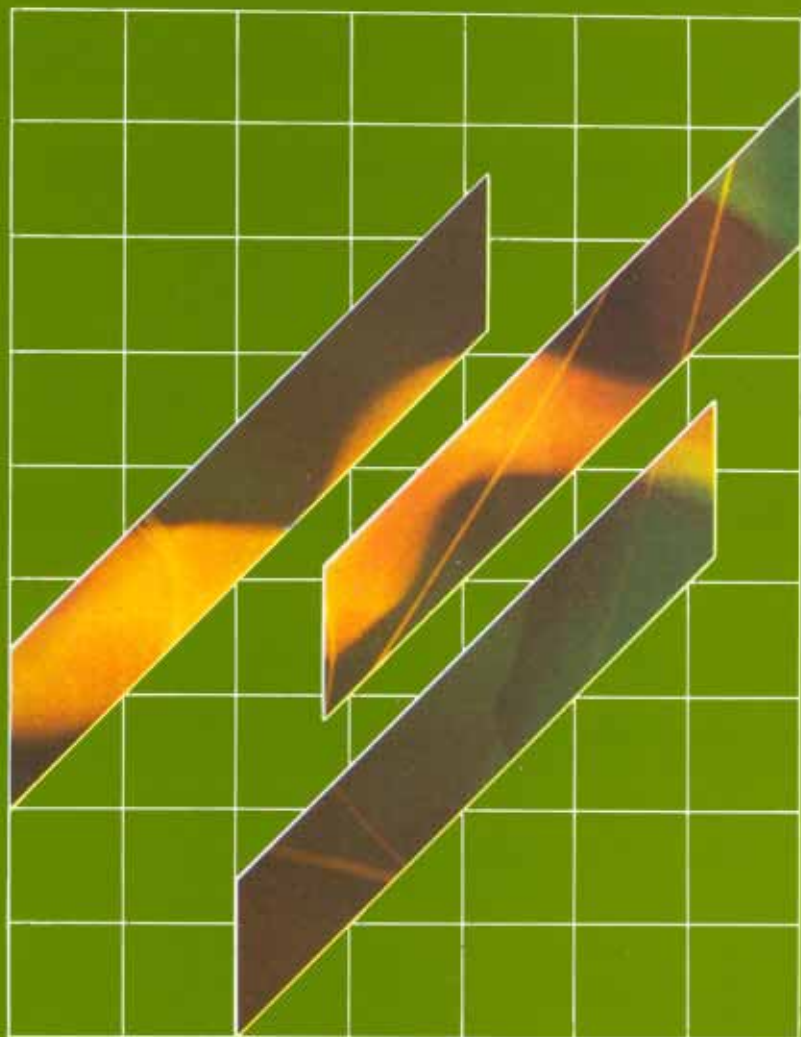


*Investigaciones Educativas*  
1986-88



C I D E



**CENTRO DE  
INVESTIGACION Y DOCUMENTACION EDUCATIVA  
C.I.D.E.**

**INVESTIGACIONES  
EDUCATIVAS  
1986-1988**

**Ministerio de Educación y Ciencia**  
**Dirección General de Renovación Pedagógica**

Número 40  
Colección CATALOGO

INVESTIGACIONES educativas : 1986-1988 / Centro de Investigación y Documentación Educativa. - Madrid : C.I.D.E., 1989.

1. Investigación 2. Educación 3. España 4. Catálogo

© MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

C.I.D.E. Dirección General de Renovación Pedagógica.  
Secretaría de Estado de Educación.

EDITA: CENTRO DE PUBLICACIONES - Secretaría General Técnica.  
Ministerio de Educación y Ciencia.

Tirada: 1.000 ej.

Depósito Legal: M-43-383-1989.

NIPO: 176-89-089-1.

I.S.B.N.: 84-369-1733-2.

Imprime: GRAFICAS JUMA

Plaza de Ribadeo, 7-I. 28029 MADRID

# INDICE

INTRODUCCION, Alejandro Tiana Ferrer .....	11
<b>I. POLITICA Y SISTEMA EDUCATIVO .....</b>	<b>15</b>
1. Evaluación de la Enseñanza Superior a Distancia .....	17
2. La comunidad escolar y los centros docentes: estudio sobre la participación de los distintos estamentos en la actividad educativa .....	21
3. Estudio del sistema general de becas y alternativas para su reforma .....	24
4. Mujer y Educación en España (Publicado) .....	26
5. El Sistema Educativo Español (Publicado) .....	29
<b>II. PROGRAMAS Y METODOS DE ENSEÑANZA. MEDIOS PEDAGOGICOS .....</b>	<b>31</b>
6. Enseñanza de la Literatura Española Contemporánea en el Ciclo Superior de E.G.B., tomando como base el Método de Tipos (Miguel Delibes), y el Sistema de Unidades Modulares de Aprendizaje .....	33
7. Programas de comprensión y explicación de textos y documentos en el ciclo inicial del nuevo Bachillerato .....	36
8. Análisis de la eficacia del microordenador en la enseñanza de las matemáticas en 7º de E.G.B. y 2º de B.U.P. ....	40
9. Enseñanza de los microcomputadores y microprocesadores en la Formación Profesional (Proyecto Microsimplex) .....	44
10. Aplicación de los microcomputadores a la enseñanza de la Bioquímica (II) .....	46
11. Evaluación de Programas Didácticos y sus procesos de realización .....	48
12. El vídeo como generador del aprendizaje frente a otros medios. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" ..	51
13. El vídeo como mediador del aprendizaje: formas de utilización didáctica. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" .....	54

14.	El vídeo como instrumento de conocimiento. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" .....	57
15.	Evaluación de métodos de simulación informática en Enseñanzas Técnicas Superiores .....	60
16.	La enseñanza de la morfología médica con módulos de autoaprendizaje y sus efectos sobre el recuerdo a largo plazo .....	62
<b>III. RENDIMIENTO ESCOLAR. EVALUACION .....</b>		<b>65</b>
17.	La vía de acceso a la Universidad para alumnos mayores de 25 años: su rendimiento académico en el contexto de la Educación a Distancia .....	67
18.	Seguimiento de la selectividad universitaria .....	70
19.	Análisis de las características de los repetidores exitosos vs. fracasados en muestras de escolares de E.G.B. ....	73
20.	Evaluación externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias (I) (Publicado) .....	75
21.	Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. I. ....	79
22.	Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. II. ....	82
23.	Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. III. ....	85
24.	Influencia de las actitudes y expectativas en el Rendimiento Escolar .....	88
25.	Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. I. ....	91
26.	Comparación de los alumnos y centros participantes en la reforma de las Enseñanzas Medias con los no participantes, basada en los datos obtenidos en los trabajos de campo de noviembre de 1984 y noviembre de 1985 .....	94
27.	Influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar. I. ....	97
28.	Pautas de evaluación y calificaciones: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en E.G.B. y en Enseñanzas Medias .....	100
29.	Reforma de las Enseñanzas Medias. Análisis de las pruebas utilizadas en noviembre de 1984 .....	103
30.	Análisis y evaluación del rendimiento del BUP/COU en el distrito universitario de Extremadura durante el decenio 75/85, en función de variables sociogeográficas y académicas (Publicado) .....	106

31.	Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. II. ....	110
32.	Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. IV. ....	113
33.	La influencia de las características aptitudinales sobre el rendimiento escolar. III. ....	116
34.	Ecuaciones de Rendimiento Escolar para la Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias .....	119
35.	Influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar. 8º de E.G.B. II. ....	122
36.	Análisis de las causas del fracaso escolar en la Universidad Politécnica de Madrid. Segunda parte (Publicado) .....	125
37.	El rendimiento académico en la Universidad de Cantabria: abandono y retraso en los estudios (Publicado) .....	129
38.	Pautas de evaluación y calificaciones: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en 8º de E.G.B. ....	132
39.	Pautas de evaluación y calificación: Relación entre calificaciones y pruebas objetivas en EE.MM. ....	135
40.	Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias: Análisis de instrumentos .....	138
41.	Proyecto para la dirección del trabajo escolar a partir de pruebas de aplicación interdisciplinar .....	141
42.	La influencia de las actitudes y expectativas sobre el rendimiento escolar .....	144
43.	Evaluación de las pruebas utilizadas en la segunda aplicación (noviembre 1985) de la Reforma de las Enseñanzas Medias ....	147
44.	Las calificaciones en las pruebas de acceso a la universidad ....	150
<b>IV.</b>	<b>PSICOLOGIA Y EDUCACION</b> .....	<b>153</b>
45.	La interacción entre compañeros: un modelo de intervención psico-educativa (Publicado) .....	155
46.	La comprensión y evaluación infantil de normas escolares (Publicado) .....	159
47.	Desarrollo cognitivo de algunos conceptos numéricos y su implicación en la adquisición de estrategias para la solución de problemas en el área de las Matemáticas .....	162
48.	Estructuras mentales mediante las cuales el niño de E.G.B se representa el mundo que le rodea. Análisis sobre la naturaleza y función de los esquemas y las categorías (Publicado) .....	164

49.	El conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia en el niño. Interacción social y aprendizaje (Publicado) .....	167
50.	La modificación de los procesos cognitivos básicos: Analogía y transitividad. Un estudio de su aplicabilidad con sujetos con rendimiento académico deficiente, y sujetos necesitados de educación especial y compensatoria .....	170
51.	Locus of control, estabilidad y controlabilidad como factores cognitivos de los logros académicos .....	173
52.	Procedimientos para instruir en la comprensión de textos (Publicado) .....	176
53.	Conducta prosocial e intervención educativa .....	178
<b>V.</b>	<b>ORIENTACION, FORMACION PROFESIONAL Y EMPLEO</b> .....	<b>181</b>
54.	Demandas del sistema productivo español y adaptación de la oferta educativa: análisis de las transformaciones inducidas por los planes de modernización tecnológica en el área de Madrid .....	183
55.	Estilo cognitivo, elección de carrera y rendimiento académico de los estudiantes universitarios .....	186
56.	La educación del sentido de la iniciativa .....	189
57.	Estudio sociológico sobre la Reforma del Bachillerato y su incidencia en el mercado laboral .....	191
58.	La adecuación entre Educación y Empleo a Nivel de Formación Profesional. (Balance y perspectiva de la experiencia de relación contractual entre centros educativos y empresas) .....	194
<b>VI.</b>	<b>ADMINISTRACION EDUCATIVA Y PLANIFICACION</b> ..	<b>197</b>
59.	Modelo estudio de costes de la educación (M.E.C.E.) .....	199
60.	Los gastos privados de educación .....	201
61.	Estudio sobre la aplicación de las normas de admisión de alumnos en los centros públicos y privados concertados .....	203
<b>VII.</b>	<b>OTROS</b> .....	<b>207</b>
62.	El pensamiento psicopedagógico de los profesores .....	209
63.	El paso de la E.G.B. a las Enseñanzas Medias. ¿Trauma o liberación? .....	213

64. La evaluación de los deficientes auditivos de cara a sus perspectivas reeducativas y de integración escolar: método de elección de las características electroacústicas de las prótesis auditivas. Evaluación directa mediante medidas "in vivo" ..... 217

65. Establecimientos escolares en transformación: el centro educativo comunitario y su rol compensatorio (Publicado) ..... 220

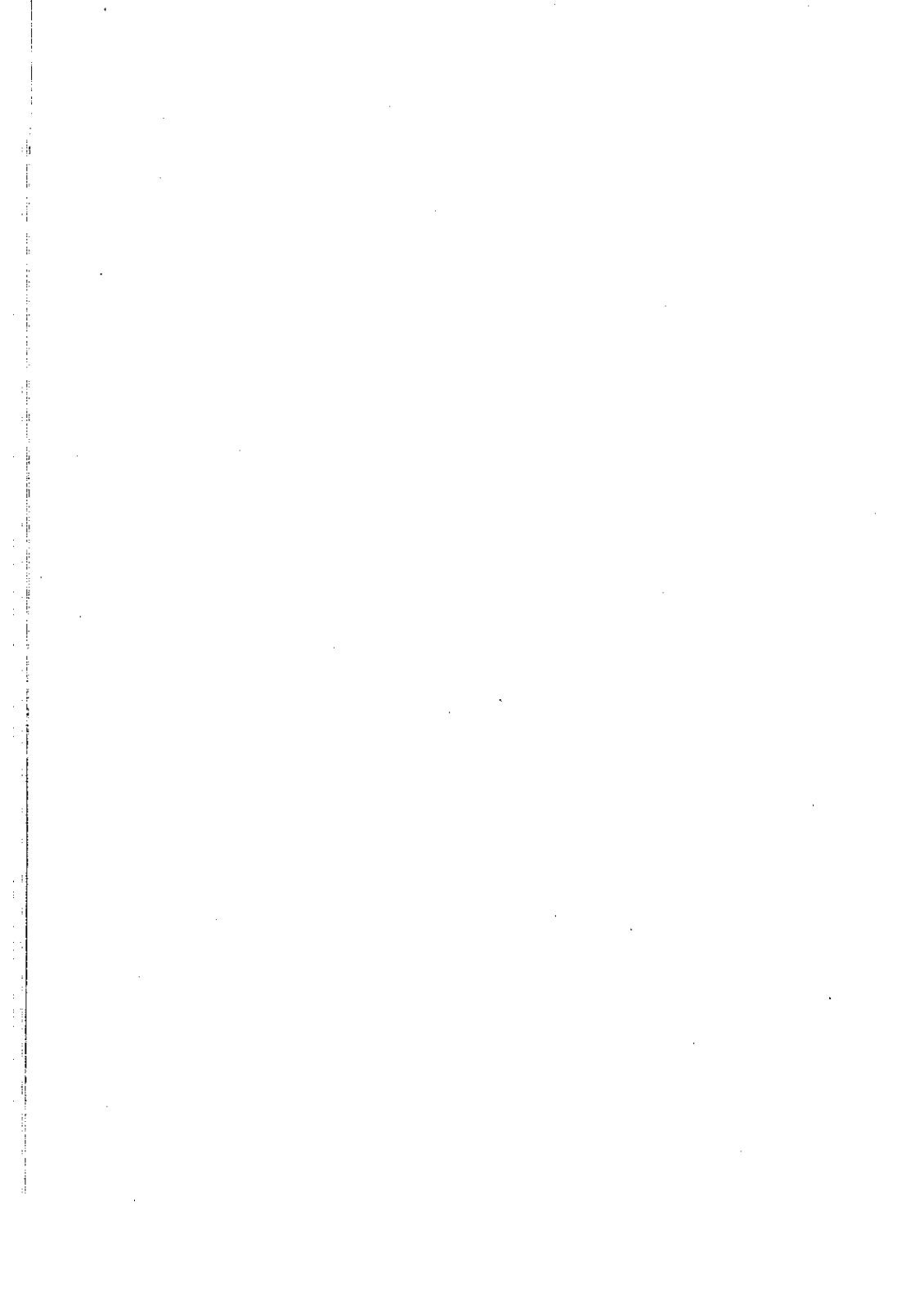
**INDICES** ..... 223

Indice por Instituciones ..... 225

Indice por Autores ..... 231

Indice por Materias ..... 238





## NOTA INTRODUCTORIA

*El presente catálogo incluye los resúmenes de las investigaciones financiadas y coordinadas por el CIDE durante los años 1987 y 1988, y parte de las correspondientes al año 1986.*

*Constituye la cuarta publicación de una serie de catálogos que se inició en el año 1975; y, si bien presenta algunas modificaciones, mantiene, en esencia, los mismos objetivos y estructura que los anteriores.*

*Se ha considerado que este instrumento puede ser de mayor utilidad para los investigadores si la información que recoge es más actual. Por esta razón, se ha optado por reducir el periodo de publicación de cuatro años (periodo que incluían los catálogos anteriores), a dos años.*

*El índice muestra también algunas modificaciones respecto al catálogo anterior, motivadas por la temática de las investigaciones que aquí se incluyen. Esto es, por el aumento del número de investigaciones relativas a determinadas áreas, y por la disminución de este número en otras áreas temáticas.*

*Los resúmenes de las investigaciones recogidas en esta publicación han sido elaborados por los técnicos y becarios del CIDE.*

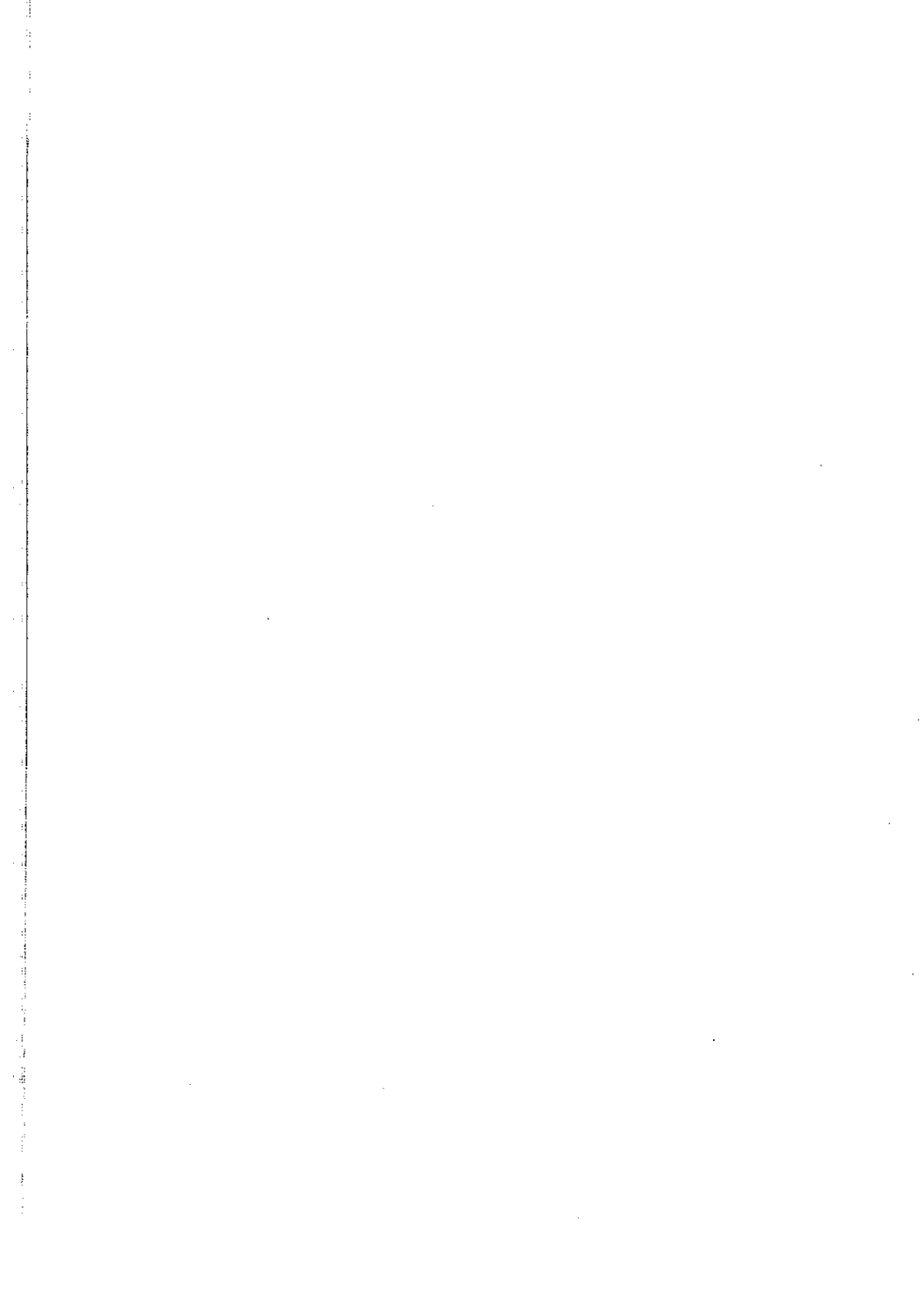
*La mayor parte de estos trabajos no están publicados, sino solamente multicopiados; pueden ser consultados en la Biblioteca del CIDE. Las investigaciones que han sido publicadas aparecen señaladas en el Índice general.*

*Confiamos en que este catálogo sea un instrumento útil para todos los investigadores en el ámbito de la educación.*

### SERVICIO DE INVESTIGACION EDUCATIVA

La edición de este catálogo de investigaciones ha sido posible gracias a la colaboración de:

Gregoria Carmena (coordinadora); Beatriz González; M<sup>a</sup> Antonia Núñez; Margarita Cabañas; M<sup>a</sup> Jesús Fernández; Inmaculada Egido; Marina Delgado.



## INTRODUCCION

Según parece, resulta ya tradicional escribir estas líneas introductorias al catálogo de investigaciones educativas del CIDE teniendo a un lado alguna obra de referencia o ayuda. No seré yo quien se atreva a romper tal tradición, máxime cuando acabo de llegar a este puesto. Pero en esta ocasión, sólo una obra está sobre mi mesa. Se trata del catálogo anterior, correspondiente a las investigaciones desarrolladas entre 1982 y 1986. Y el motivo de consultar solamente una no es la autosuficiencia, sino más bien el contrario.

En efecto, en la anterior publicación de la serie, mi antecesor, Angel Riviere, trazaba un panorama completo sobre la trayectoria seguida por la investigación educativa española en los tres últimos lustros, que no me atrevo a enmendar. Ya en el encabezamiento de esas modestamente denominadas "notas", se planteaban las principales tendencias que caracterizan a este campo: la continuidad y el cambio. En efecto, cualquier observador que se acerque a tan apasionante mundo encontrará elementos de continuidad, mantenida a pesar del paso del tiempo, junto a una incuestionable renovación en los temas, los métodos y los enfoques.

El complejo fenómeno de la superación de los paradigmas lineales y el "espíritu del tiempo optimista" en la investigación educativa de los años setenta y la crisis que la nueva situación provocó, ya en la década que acaba, quedaba claramente expuesto en esas páginas. Por mi parte, me siento básicamente de acuerdo con el análisis que en ellas aparece, lo que me exime de recurrir a un más amplio repertorio de obras sobre las que basar mi respuesta. Valga en este caso el recurso a la autoridad de lo ya escrito y argumentado para facilitar mi trabajo.

Aunque las concepciones ingenuamente desarrollistas resultasen superadas, el viento crítico que barrió aquéllas no arrastró -afortu-

nadamente— a la propia investigación. Más bien la resituó, obligándola a reencontrar su lugar en el conjunto de los sistemas educativos y sus procesos de cambio. Al mismo tiempo, la nueva coyuntura obligó a la investigación educativa a tomar en consideración los planteamientos pluriparadigmáticos, multidisciplinares e intermetodológicos que afectaban al conjunto de las ciencias sociales. La consecuencia de todo ello no fue un debilitamiento de la investigación educativa, sino un crecimiento, eso sí, controlado y evaluado. Pero continuaron dedicándose importantes recursos a esta tarea, al tiempo que se afrontó una planificación y distribución racional de los mismos. Y esa situación es básicamente la que continúa vigente en la actualidad.

En nuestro país, la investigación educativa ha experimentado un vigoroso crecimiento en la última década. Las Universidades, muchas veces a través de los ICEs y otras por medio de sus Departamentos, han dedicado valiosos esfuerzos a la misma. Pero también la Administración —mejor aún, las Administraciones— han dedicado importantes recursos para su fomento. En la doble tarea de estímulo y apoyo a la investigación educativa y de difusión de sus resultados, el CIDE ha ocupado un lugar destacado desde su fundación, hace ya más de seis años. En este tiempo, numerosos han sido los proyectos financiados, los equipos subvencionados y los trabajos publicados por una u otra vía. Y lo cierto es que me siento libre para reconocer este hecho, por no haber formado parte anteriormente del Centro.

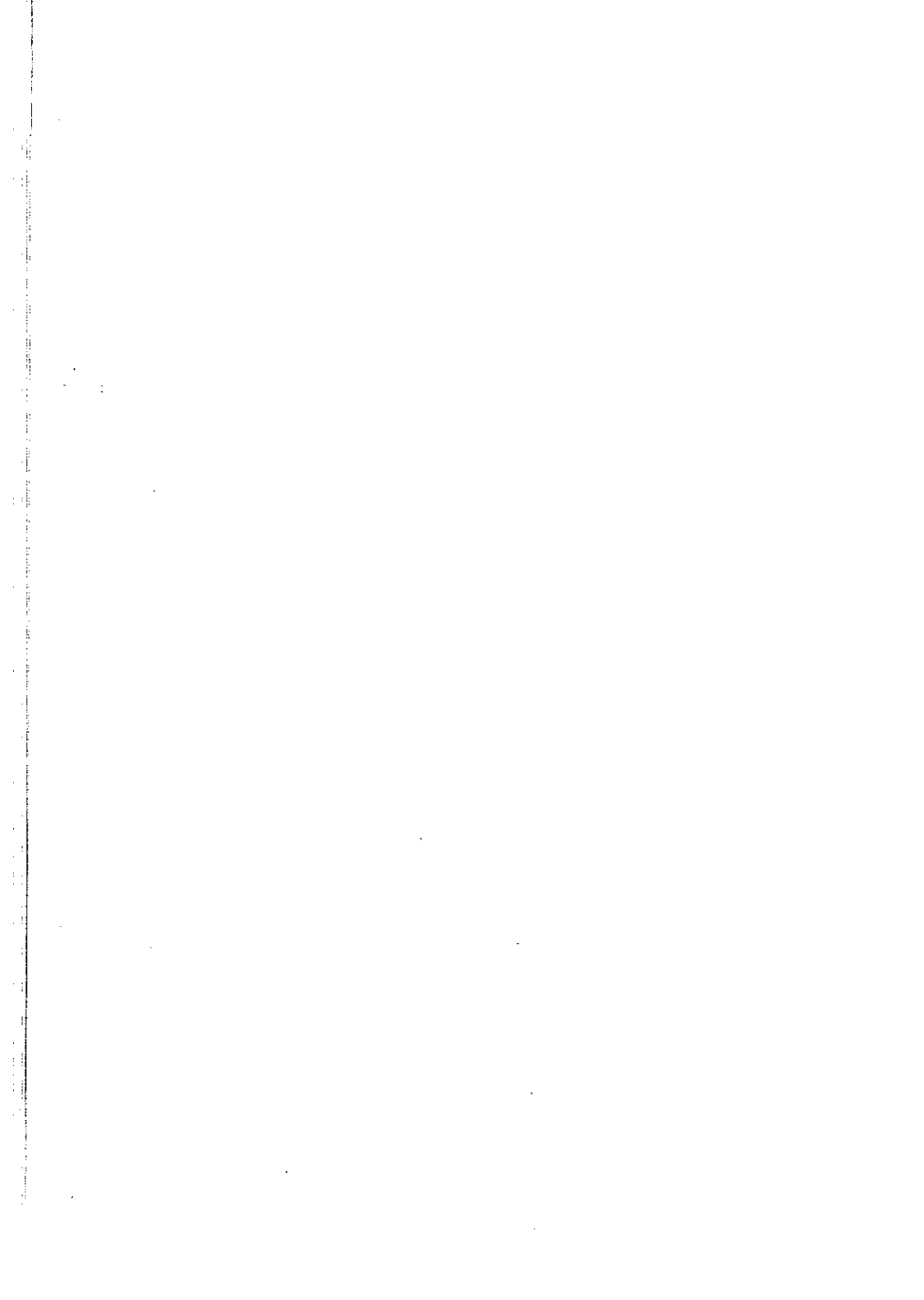
Como usuario de los servicios del CIDE, como investigador de la educación, debo agradecer públicamente a mis antecesores su contribución a una tarea que sólo quien se acerca a ella sabe apreciar en sus justos términos. El esfuerzo realizado para que no se perdiese ningún proyecto digno de estímulo y para que la comunidad académica tuviese acceso a sus resultados ha sido encomiable. Bien es cierto que no se ha hecho todo lo que se hubiese querido, y que también aquí existen asignaturas pendientes. El ritual ejercicio de lamentación que brinda una ocasión como ésta tampoco habrá de romper su tradición por mi parte. Y no por ser un hecho ritual, sino por convicción de que es tanto lo que queda por hacer que cualquier incremento de recursos resulta estrictamente necesario. Pero también es forzoso reconocer que la elaboración del Plan de Investigación Educativa publicado junto al Libro Blan-

co para la Reforma del Sistema Educativo intenta dar respuesta a estas necesidades detectadas.

Mientras las actividades previstas en ese ambicioso Plan se ponen en marcha, el CIDE acude a su cita con los investigadores, ofreciéndoles una nueva entrega de este catálogo de investigaciones. Es un instrumento modesto, pero valioso. Por una parte, sirve para tomar el pulso a la investigación promovida por el Ministerio de Educación y Ciencia. Por otra, sirve de obra de consulta para los investigadores, que encontrarán en ella referencias a equipos, proyectos, líneas de investigación y resultados de los trabajos realizados en este periodo. Es de esperar que satisfaga las necesidades más elementales de sus destinatarios. Por lo menos, ese es el objetivo de los técnicos y becarios que han colaborado en la empresa. Y a unos y otros debo agradecer, en esta ocasión más como miembro de la comunidad académica que como director del CIDE, el trabajo realizado y el interés demostrado.

Madrid, noviembre de 1989

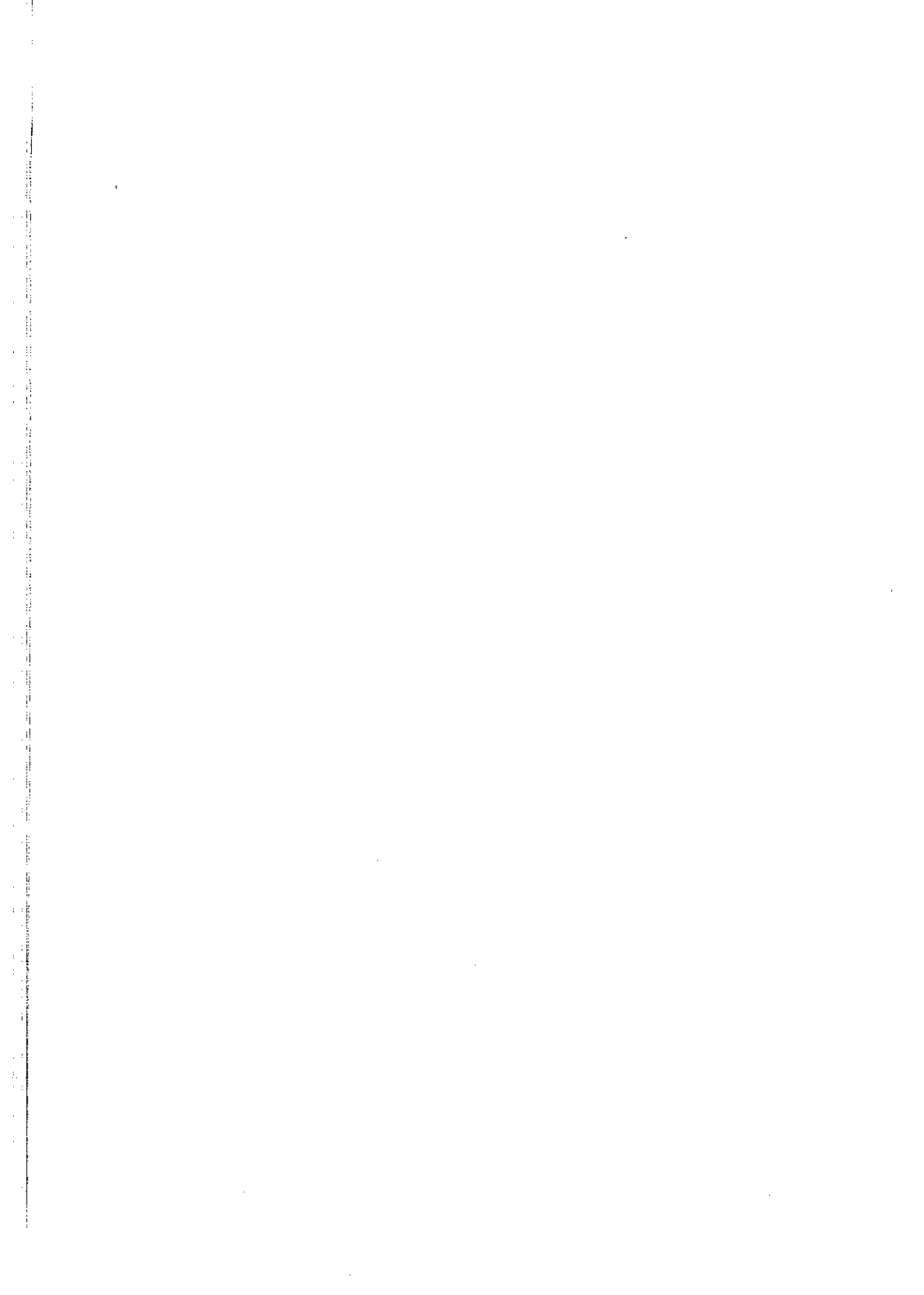
Alejandro Tiana Ferrer  
Director del C.I.D.E.



**I**

**POLITICA EDUCATIVA**





## **INVESTIGACION Nº 1**

---

**TITULO:** Evaluación de la Enseñanza Superior a Distancia.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

**Director:**

Ricardo Marín Ibañez.

**Colaboradores:**

M<sup>a</sup> José Rubio, Lorenzo García Aretio, M<sup>a</sup> Angeles Murga Menoyo, Gloria Pérez Serrano, M<sup>a</sup> Paz Lebrero Baena.

**DURACION:** 1984-86 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Tres objetivos fundamentales:

- Establecer el marco de referencia sobre temática, conceptos, métodos y modelos valorados en la situación actual en diferentes universidades a distancia.

- Evaluar institucionalmente dos centros representativos de la UNED en el ámbito geográfico de insularidad y peninsularidad que responden a fuertes demandas sociales en educación superior, son los centros asociados de Palma de Mallorca y Mérida.
- Investigar los factores determinantes del rendimiento pedagógico del alumnado de la UNED.

## METODOLOGIA

A través de:

1. Estudio comparado de las universidades a distancia, analizando definiciones de educación a distancia de algunos autores según los rasgos o indicadores que señalan los mismos. Se tiene en cuenta la tecnología empleada en las comunicaciones de la enseñanza superior en varias universidades mundiales y del coste-eficacia de las universidades a través de los siguientes factores: Edificios-Equipos-Mobiliario. Tecnología de comunicaciones. Número de cursos. Coste dependiente del número de alumnos.  
Y por último comparación de los gastos de las universidades presenciales y a distancia.
2. Evaluación de los centros asociados de *Palma de Mallorca* y *Mérida*, analizando la multiplicidad de factores que intervienen en una evaluación institucional.
  - 2.1. *Centro de Palma de Mallorca*. Recorrido histórico de la génesis del centro. Estudio comparativo del rendimiento de dicho centro y los resultados nacionales. Estudio de coste-beneficio con valoración de profesores y tutores a través de encuestas, entrevistas y análisis de los documentos de trabajo.  
Análisis del perfil del alumno según una ficha de recogida de datos donde aparecen informaciones tales como: sexo, edad, estudios, estado civil, ocupación, isla de residencia, carrera anterior, etc. La muestra es de 1.152 alumnos matriculados en el curso 84-85.

La evaluación de la calidad del sistema didáctico multimedia ha sido realizada en función de: Unidad didáctica. Publicaciones periódicas. Emisiones radiofónicas. Medios audiovisuales.

El estudio comparativo del rendimiento académico de los alumnos del centro asociado de Baleares y los de la UNED a nivel nacional se realizó utilizando % y  $\chi^2$ , así como la tasa de abandonos por facultades.

- 2.2. *Centro de Mérida.* Estudio similar al realizado en el centro de Baleares, destacando los de coste-beneficio y la elaboración de un modelo de análisis mediante la identificación de posibles indicadores a través de los cuales puedan evaluarse los índices de eficacia. El trabajo está centrado tanto en los alumnos actuales como en los licenciados.

Los indicadores de eficacia referidos en la investigación se pueden resumir en los que siguen: Heterogeneidad de la población atendida. Atención a colectivos más típicos de la universidad convencional. Hábitos de estudio. Niveles de satisfacción. Años para licenciarse. Relación entre aspiraciones y logros. Niveles de empleo alcanzados. Movilidad geográfica, económica y profesional. Mejora de su calidad de vida.

El tratamiento estadístico de los datos se realiza a través de Correlación de Pearson y  $\chi^2$ .

3. Estudio de los factores determinantes del rendimiento pedagógico del alumno de la UNED. La muestra es de 10.000 sujetos representativos de todas las carreras. El procedimiento utilizado es el cuestionario estando los datos sometidos a tratamiento estadístico.

## RESULTADOS

Entre otros destacan los siguientes:

*Centro asociado de Baleares:*

- El abandono por curso en Baleares oscila entre el 65 y el 43%.  
En la UNED nacional oscila entre un 37-56%.

- El porcentaje de mujeres licenciadas en la UNED-Baleares (hasta 1985) en relación al de varones, es superior a la UNED nacional en 1981.
- El perfil del alumno en Baleares suele ser varones casados con una edad entre 25-29 años, las mujeres suelen ser más jóvenes y en mayor número solteras.
- En cuanto a la calidad del sistema educativo, los alumnos del c.a. juzgan las unidades didácticas semejantes a la totalidad de todos los alumnos de la UNED, un 46,08% opina que la calidad varía, un 25,49% es aceptable, un 7,84% calidad elevada y con el mismo porcentaje mala.  
Los profesores tutores opinan en un 50% que la calidad de las unidades didácticas varía con la asignatura, un 18,75% la considera aceptable, un 18,75% mala y un 6,25 elevada.
- Los factores que consideran pueden influir en el rendimiento son: Orientación al principio de curso. La resolución de dificultades en las tutorías. Las características específicas de la UNED.

### *Centro asociado de Mérida*

Los indicadores de eficacia a los que se han llegado son:

- La UNED extremeña atiende a una población muy heterogénea, con rasgos similares a la de la universidad presencial.
- La satisfacción alcanza porcentajes elevados entre los actuales estudiantes de la UNED.
- La duración de los estudios hasta licenciarse es de 6,57 años de media.
- Existe amplia relación entre expectativas y logros.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza Superior, Enseñanza a Distancia, Tecnología de medios educativos, Economía de la Educación.

## INVESTIGACION Nº 2

---

**TITULO:** La comunidad escolar y los centros docentes; estudio sobre la participación de los distintos estamentos en la actividad educativa.

**INSTITUCION:** CIDE

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Carmen Elejabeitia Tavera y colaboradores.

**DURACION:** 1986-87.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

*Objetivo general:* Conocer en el complejo sistema educativo del Estado español en sus niveles no universitarios, la dinámica de su democratización real y dentro de ella la incidencia de la Ley Orgánica del Derecho a la Educación en cuanto que regula los cauces formales de participación de la comunidad escolar en los centros.

*Objetivos concretos:* 1º Conocer el proceso y resultados de las primeras elecciones a consejos escolares de centros no universitarios. 2º Conocer la dinámica de dichos consejos y el nivel de cumplimiento de la LODE. 3º Buscar indicios del grado de participación informal en los centros. 4º Identificar algunas experiencias significativas en los centros, para el fomento de la participación de la comunidad escolar.

### METODOLOGIA

Para cubrir el primer objetivo se ha hecho un análisis de los datos proporcionados por distintas fuentes de información del Mi-

nisterio de Educación y Ciencia (Direcciones Provinciales, Alta Inspección y Servicio de Inspección Técnica) acerca de la participación de los distintos estamentos de la comunidad educativa (profesores, padres, alumnos y personal no docente) en las primeras elecciones a consejos escolares, tanto en centros públicos como en privados concertados, de EGB, BUP y FP.

La vida participativa de los centros (objetivos 2º, 3º y 4º) se ha estudiado por medio de los datos obtenidos de una muestra de 32 centros, estratificada según dependencia del MEC o Comunidad Autónoma, titularidad, nivel educativo, tamaño y carácter socio-económico de su lugar de ubicación. En estos centros se ha hecho una encuesta a un profesor miembro del consejo escolar (preferentemente el secretario), análisis de las actas de las reuniones de los consejos escolares (208) y de sus acuerdos o actuaciones (701). Por otro lado también se han tenido en cuenta los datos proporcionados por las APAs y por el Servicio de Inspección Técnica del MEC.

Para obtener información en torno a los objetivos 3º y 4º se organizaron dos grupos de discusión de profesores, dos de alumnos de enseñanzas medias y otros dos de padres.

## RESULTADOS

La participación general en las elecciones a consejos escolares de 1986, de los distintos estamentos de la comunidad educativa tanto en centros públicos, como en privados concertados es la siguiente: entre profesores y personal no docente 90%; entre los alumnos 80% en centros privados y 75% en públicos con gran diferencia en ambos casos entre los alumnos de EGB (casi 90%) y los de medias (en torno al 60%); los padres son el colectivo menos participativo (35% en colegios privados y 30% en públicos, con mucha más participación entre los padres de EGB que entre los de medias). Antes y después del acto electoral se constata una desconexión entre los representantes y los colectivos que los eligieron (desprovistos de toda organización sistémica). Las organizaciones intermedias (cuando existen) pueden considerarse un "sucedáneo" de los colectivos a los que representan, negativo en cuanto a la "fricción democrática" pero positivo en la medida que constituyen el único elemento de participación real.

La encuesta respecto al desarrollo en la vida diaria de los consejos escolares revela un cierto acuerdo acerca de su significado: suponen un avance en la democratización de los centros, pero son insuficientes como instrumentos de participación. Los profesores son el elemento más activo de los consejos; los padres sitúan su actuación más bien en el campo tradicional de las actividades extraescolares y servicios complementarios; y los alumnos son en realidad el "pretexto" de la conversación de los otros.

Respecto a la participación no normalizada –tal como la ven profesores–, las experiencias renovadoras son protagonizadas por profesores "innovadores". Estos intentan encauzar la participación de los padres más allá de los cauces institucionales, pero como colaboradores (no como coagentes de la tarea educativa) y sitúan la participación de los alumnos en la intervención en sus propios procesos de aprendizaje.

Los padres por otro lado son ambivalentes respecto a su participación en la vida de los centros escolares, manifiestan verbalmente su gran interés por el tema, pero se desentienden en la práctica de toda implicación concreta.

Los alumnos en el último curso se han movilizado, han participado, han negociado... pero en cambio dicen desinteresarse del centro escolar y lo que en él pasa, tienen claro lo que deben hacer (estudiar) y lo que no pueden hacer (decidir, mandar).

## **DESCRIPTORES**

Centro escolar, Enseñanza no universitaria, Profesores, Padres, Alumnos, Participación, Política educativa, Socialización.



## INVESTIGACION Nº 3

---

**TITULO:** Estudio del sistema general de becas y alternativas para su reforma.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directores:

Tomás Moltó García y Esteve Groval Planas.

Colaboradores:

Xavier Bonal Sarró, Jorge Calero Martínez y Gloria Orriols Martínez.

**DURACION:** 1987-88.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

- Clarificar los objetivos que persigue la política educativa a través de las becas.
- Identificar a los beneficiarios del sistema de becas.
- Analizar la eficacia interna del sistema de becas.
- Proponer alternativas para la mejora del sistema de becas.

### METODOLOGIA

El estudio se basa en dos fuentes, fundamentalmente:

1. Los censos de becarios de la Dirección General de Promoción Educativa (antes INAPE). Los datos de estos censos han sido objeto de un *tratamiento estadístico* cuidadoso.
2. Tratamiento descriptivo-documental de información secundaria relativa a los sistemas de becas de otros países: Gran Bretaña, R.F.A., Francia y Suecia.

## RESULTADOS

El análisis de correlaciones efectuado ha permitido constatar numerosas disfuncionalidades en el sistema de becas que “*distorsionan el efecto compensador esperado de una política asistencial adecuada*”. La principal distorsión de la coherencia interna del sistema de becas tiene su origen en el hecho de que los becarios hijos de trabajadores autónomos obtienen un volumen de becas muy superior al que les correspondería proporcionalmente.

Otra gran disfunción constatada es la “*falta de información*” de los beneficiarios potenciales. Siendo este el aspecto que se aconseja corregir, en primer término y ante todo.

## DESCRIPTORES

Becas, Economía de la Educación, Planificación, Administración de la Educación.

## INVESTIGACION N° 4

---

**TITULO:** Mujer y Educación en España\*.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directora:

Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre.

Colaboradores:

M<sup>a</sup> José Echeverría Cubillas, M<sup>a</sup> Criptana Escobar Fernández, Modesto Escobar Mercado, Antonio Ferrandis Torres, Pilar Hernández de la Casa, Pascual Lausín Aceña, Carlos Olmeda Gómez, Rosa Pascual y Calvo.

**DURACION:** 1987.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Este estudio pretende informar de la situación de la educación de la mujer en la España actual, haciendo referencia a su contexto histórico (con referencia detallada al pasado próximo y más difusa al pasado lejano) e internacional.

Este trabajo es producto de un convenio entre el Instituto de la Mujer —entidad financiadora— y, el CIDE —entidad realizadora— que tiene por finalidad ofrecer la mayor cantidad posible de datos objetivos sobre el tema mujer-educación, con el fin de disponer de unas bases amplias sobre las que después puedan hacerse investigaciones más sectoriales, profundas y cualitativas sobre el tema.

Se entiende por educación el *sistema educativo formal*: Preescolar, EGB, Enseñanzas Medias y Enseñanza Universitaria, (a ello

---

\* Publicado por el Instituto de la Mujer con el título "La Mujer en el Sistema Educativo".

se ha añadido en el Informe la Educación Especial y la Educación Permanente de Adultos). En cuanto al ámbito temporal, el Informe abarca desde la entrada en vigor de la Ley General de Educación hasta 1985-86. El ámbito geográfico de estudio es España, aunque se ha situado el tema en el contexto internacional inmediato, es decir, los países de la OCDE.

## METODOLOGIA

Se trata de un informe sobre datos secundarios. Se ha recogido el máximo número posible de datos objetivos disponibles sobre el tema. Las fuentes han sido las estadísticas oficiales y algunas investigaciones (que ofrecían las suficientes garantías de objetividad). Los cuadros incluidos en el texto son elaboración del equipo del CIDE.

Se ha elaborado una base de datos estadísticos informatizada sobre la situación de la mujer en el sistema educativo español desde 1970 hasta 1987. Por otro lado, se ha elaborado una bibliografía española comentada sobre el tema.

## RESULTADOS

Se deslindan los datos referidos a la mujer como alumna y los que aluden a la mujer como profesora.

En todos los niveles del sistema educativo la participación femenina es prácticamente igual a la masculina. Existen más diferencias cualitativas, es decir, en cuanto a las opciones y ramas profesionales de estudios cursados, tipo de centro en el que estudian y ligeras diferencias en rendimiento (el rendimiento de las alumnas en EGB puede considerarse globalmente mejor) que cuantitativas.

En Enseñanzas Medias la distribución es desigual entre la opción académica, donde las mujeres son más del 50% y la profesional, en la que representan un 43%; aunque esta situación va evolucionando hacia un mayor equilibrio.

En BUP-COU hay diferencias en cuanto a la elección del tipo de estudios, la opción de Letras es mayoritariamente elegida por las mujeres aunque en la opción de Ciencias constituyen éstas casi

la mitad del alumnado. En Formación Profesional las ramas más elegidas por las mujeres son la Administrativa, Sanitaria, Peluquería y Hogar.

En la universidad casi la mitad del alumnado es femenino, en el último decenio el incremento de alumnas ha sido del 103%, mientras que el de varones ha sido del 26%. Las diferencias más importantes están en las opciones por el tipo de estudios, de cada 100 mujeres tres cuartas partes estudia en Facultades o Colegios Universitarios, una cuarta parte en Escuelas Universitarias y sólo un 2% está matriculado en Escuelas Técnicas Superiores.

En la participación de la mujer en el sistema educativo como docente hay grandes diferencias entre los distintos niveles y entre modalidades de estudio y en cuanto al reparto de tareas. La tónica general es que a menor edad del alumnado hay más profesorado femenino y viceversa, aunque en los últimos 20 años ha aumentado considerablemente el profesorado femenino en la enseñanza secundaria y en la universidad.

## **DESCRIPTORES**

Sistema Educativo, Mujer-educación, España.

## INVESTIGACION Nº 5

---

**TITULO:** El Sistema Educativo Español.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Angel Rivère Gómez, Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre, Guillermo Gil Escudero, Antonio Ferrandis Torres, Pascual Lausín Aceña, Mercedes López Sáez, Gemma Medrano Basanta, Mónica Rodríguez Zafra.

**DURACION:** 1988.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo de este informe sobre el *Sistema Educativo Español* es presentar una visión global e integrada de la educación en España.

Para ello, este trabajo pretende ser una descripción "pluridimensional" del sistema educativo, el intentar conjugar la exposición de los aspectos normativos o de ordenación del sistema con la aportación de datos estadísticos explicativos del mismo, incluyéndose —cuando es posible— algunos datos de evaluación o indicadores de rendimiento. Por otro lado, se intenta completar la descripción del estado actual del sistema con una cierta perspectiva de futuro al incluir una somera información de carácter general sobre las reformas en marcha.

La visión global del sistema educativo en su conjunto por un lado y la integración de diversas perspectivas de descripción por otro, son características de este trabajo. Asimismo, se elude todo comentario o interpretación, pretendiendo con ello la máxima objetividad.

El informe se estructura en dos partes: en la primera se trata de los aspectos generales del sistema educativo y en la segunda se

describen cada uno de los niveles del mismo y las distintas modalidades del sistema.

## **METODOLOGIA**

Se trata de un Informe descriptivo basado en los datos disponibles sobre el tema, seleccionados tomando como criterio su objetividad.

Las fuentes documentales del Informe han sido básicamente la normativa, tomada de las disposiciones publicadas en el B.O.E. y las estadísticas oficiales, especialmente las *Estadísticas Oficiales del MEC*. Estas fuentes se han completado, cuando ha sido necesario, con otras publicaciones oficiales del MEC, las memorias anuales de sus distintas unidades e información proporcionada por las mismas. Asimismo, se han utilizado datos de otros organismos oficiales como en INE.

## **RESULTADOS**

El resultado ha sido un Informe en el que se integran tanto la estructura del sistema educativo como los datos básicos del mismo. Se ofrece una 'fotografía' del sistema educativo tal como es hoy.

El CIDE ha asumido, dada la importancia que tiene el disponer de una descripción global y actualizada del sistema educativo, la realización periódica y mantenimiento al día de un informe actualizado del mismo.

## **DESCRIPTORES**

Sistema Educativo, España.

## **II**

# **PROGRAMAS Y METODOS DE ENSEÑANZA. MEDIOS PEDAGOGICOS**





## **INVESTIGACION Nº 6**

---

**TITULO:** Enseñanza de la Literatura Española Contemporánea en el Ciclo Superior de E.G.B., tomando como base el Método de Tipos (Miguel Delibes), y el Sistema de Unidades Modulares de Aprendizaje.

**INSTITUCION:** ICE de la U.N.E.D.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Elvira Álvarez González.

**DURACION:** 1984-1986 (XIII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

La investigación tiene su origen en la observación del deficitario desarrollo de las aptitudes literarias (tanto lectoras como expresivas), en E.G.B. A esto hay que añadir la actual presentación de los libros de texto para E.G.B., en el área de Lengua, uniformes para todos los alumnos, que no facilita un tipo de enseñanza

individualizada, dando lugar (junto a otros factores), al fracaso escolar. Como alternativa al problema expuesto, se crea una Unidad Modular de Aprendizaje, presentando varias opciones a partir de textos literarios de Miguel Delibes; se ofrece la posibilidad de conocer a un autor de la Literatura Española Contemporánea, evitando lagunas de aprendizaje durante el desarrollo de la Unidad Modular por parte de los alumnos.

Con la investigación se desea comprobar la eficacia del Sistema de Unidades Modulares de Aprendizaje (S.U.M.A.), utilizando una Unidad Modular en el área de Lengua, en el Ciclo Superior de E.G.B., 7º nivel.

## METODOLOGIA

Se elige un *diseño cuasi-experimental* de dos grupos:

Grupo Control: metodología del Sistema Convencional.

Grupo Experimental: tecnología del S.U.M.A.

*Variables:* La variable independiente será la metodología aplicada en cada grupo, y la variable dependiente, los resultados obtenidos en ambos.

*Muestra:* De productos literarios: a base de técnica de catas, distribuidas entre obras seleccionadas de Miguel Delibes. De escolares: Ciclo Superior de E.G.B., 7º nivel. Colegio Público de Madrid, mixto. (Nº 90, 45 grupo experimental, 45 grupo de control).

*Métodos y Técnicas de Recogida de Datos:* Se emplean la medición, observación y encuesta.

Las técnicas derivadas del diseño cuasi-experimental llevan a una manipulación paramétrica de los datos: medias, varianzas, desviaciones típicas, análisis de varianza (método de Hoyt: fiabilidad y homogeneidad de pruebas), prueba "t", prueba "F", y análisis de covarianza.

*Instrumentos:* En relación a las características de los sujetos: tests de aptitudes, creatividad y de adaptación social y escolar. Refe-

rente a los contenidos: Prueba Pretest (al comienzo de la investigación), y Prueba Postest (al finalizar), con el fin de valorar los conocimientos adquiridos en función de la metodología empleada.

## **RESULTADOS**

La tecnología didáctica centrada en Unidades Modulares de Aprendizaje (S.U.M.A.), con módulos literarios que promueven aprendizaje independiente, autoevaluación y recuperación discente, obtiene resultados superiores al Sistema de Enseñanza Convencional.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza Primaria, Método de Enseñanza, Aprendizaje, Lengua española.

## INVESTIGACION Nº 7

---

**TITULO:** Programas de comprensión y explicación de textos y documentos en el ciclo inicial del nuevo Bachillerato.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Extremadura.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Eloy Martos Núñez.

Colaboradores:

Angel Benito Pardo, Gloria García Rivera, M<sup>a</sup> Carmen García Rivera.

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se trata de diseñar un programa interdisciplinar de comprensión y explicación de textos y documentos, que posibilite la consecución de los objetivos comunes del nuevo Bachillerato, trabajando en interacción un equipo de profesores y alumnos de centros con índices culturales medios/bajos. El programa se concibe como una estrategia particular de acceso a esos Objetivos Mínimos a partir del contexto sociocultural de Extremadura.

El problema básico se resume en dos factores fundamentales:

- Definir una jerarquía conceptual, es decir, el armazón de contenidos y destrezas que va a conformar la secuencia de Módulos de Instrucción.
- Definir un plan de instrucción, que incluya los apartados y subapartados necesarios para este tipo de Programas.

## METODOLOGIA

### Características de los Módulos de Instrucción

- Es un *documento* que proporciona al profesor la base para *planificar* su enseñanza. Contiene enunciados sobre su *uso*
- Formula unos *objetivos*, ya sean referentes a conocimientos, a destrezas o a valores. A los objetivos se subordinan unos *contenidos*, que se dan en forma de Sinopsis y se aplican a la Actividad-Modelo, dichos contenidos están *estructurados*.
- El programa es susceptible de ser realimentado continuamente, permitiendo su continua *evaluación* y mejora. Se da *participación activa* en el desarrollo del mismo a profesores y alumnos.
- Se adapta bastante aproximadamente al *calendario* real escolar. Permite ser repartido entre dos cursos así como ser simultaneado con otros programas (utilización de bibliotecas, ortografía, etc.).
- Integra las actividades extracurriculares dentro del Módulo.

**Los Módulos de Instrucción:** 1. Distinguimos registros idiomáticos. 2. Diferenciamos tipos de escritos. 3. Hacemos resúmenes. 4. Leemos la prensa. 5. Hacemos historias. 6. Recopilamos textos dialectales. 7. Dramatizamos. 8. Exponemos opiniones. 9. Redactamos críticas. 10. Imitamos y hacemos textos.

**Muestra:** Alumnos de 1º de BUP (35).

### Instrumentos de recogida de Datos

- Fuentes de la Investigación: Documentos Escolares (Cuadernos de Apuntes, Bloc de notas. Composiciones, trabajos, redacciones. Interpretaciones de textos/documentos, con actividades de explotación de los mismos. Fichas, notas, guiones, resúmenes y otros materiales usados por el alumno como documentación. Otros tipos de textos/documentos verbo-icónicos, V.g. comic, murales, ...
- Pruebas que se pueden aplicar a estas fuentes, en función del factor de evaluación que se quiere medir:  
Comprensión oral/escrita: PRUEBAS DE CONMUTACION/  
NOR-MALIZACION. Pensamiento analítico: ANALISIS

**CATEGORIAL.** Pensamiento sintético: **PRUEBAS DE REESCRITURA.** Expresión oral/escrita: **ANALISIS DE LA EXPRESION, ANALISIS DISCURSIVO.** Creatividad y No Conformismo: **TEST DE ROZEN, TEST I.O.E.** Trabajo cooperativo: **PRUEBAS DE ACTUACION DE GREEN.** Técnicas de Trabajo Intelectual: **ESCALAS DE VALORACION.** Desarrollo físico y Destrezas: **PRUEBAS DE ACTUACION DE GREEN.**

## **RESULTADOS**

El principal resultado es la validación de los Programas diseñados, al menos en el contexto de la experimentación y para el tipo de alumnos objeto de la experiencia. Los Programas son extrapolables a alumnos de un perfil sociocultural semejante: con bajos hábitos de lectura, con necesidad de ser dinamizados a través de clases-taller, métodos activos, trabajo autónomo, etc, pero a la vez con un mínimo equipamiento cultural en la zona, con un nivel medio/bajo de ingresos, etc.

Algunos resultados de carácter más concreto o instrumental se podrían resumir así:

- Los Programas de Compensación y Explicación de Textos y Documentos tienen una incidencia muy positiva en cuanto a dificultades de comprensión de textos y documentos, en sus diversos aspectos de comprensión pragmática, semántica y sintáctica.
- Tienen un efecto más pausado en las conductas de explicación y análisis/síntesis de textos, si bien el aumento de la comprensión va en paralelo con el aumento de estas capacidades, de tal forma que una lectura estructural debe apoyarse siempre en una lectura comprensiva.
- También hay correlación entre los índices de lectura y comprensión con los de expresión escrita, es decir, a medida que un chico aumenta sus técnicas de lectura y comprensión, también incrementa su competencia verbal, sobre todo a partir de procedimientos como la imitación o la recreación.
- El trabajo cooperativo es importante, si bien no como primer paso en un PCETD, sino más bien como implicación grupal

en un trabajo creativo comunitario (por ej., elaborar el guión de un diaporama, dramatizar, etc.).

- La situación de comunicación que fomenta el desarrollo de los PCETD favorece ciertas destrezas, especialmente la adaptación a los contrastes entre el registro idiomático oral y el escrito.
- El PCETD parece obtener unos resultados excepcionalmente buenos en los puntos que superan el umbral de promedio o en los que no llegan a él, siendo su efecto sencillamente bueno en los alumnos situados en esa banda intermedia.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza Secundaria, Programas de Enseñanza, Literatura, Lengua española.



## INVESTIGACION N° 8

---

**TITULO:** Análisis de la eficacia del microordenador en la enseñanza de las matemáticas en 7º de E.G.B. y º de B.U.P.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense. Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Antonio Bautista García-Vera.

Colaboradores:

José M<sup>a</sup> Arredondo Rodríguez, Manuel Avilés Martínez, Angel Baena Carbajal, M<sup>a</sup> Isabel Cenalmor Rodríguez, Pedro Criado Sarabia, Isabel Estirado Martín, M<sup>a</sup> Gregoria García Arribas, M<sup>a</sup> Isabel García Cejudo, Rafael Iglesias Pérez, Paz Lucas Padín, Antonio Martín Donaire, Angel Martínez Carballo, Juan Muñoz Durán, Carmen Pérez Rodrigo, Alicia Pérez Rodríguez, José A. Rodríguez López, Francisco Rojas Ruíz, Carmen San Millán García, Alberto Sánchez Torija, Alberto Sebastián Gómez, Miguel A. Soriano Jiménez.

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Esta investigación se plantea como fin identificar qué organización metodológica de la resolución de problemas, del microordenador y Logo, lleva a los alumnos a aprender unos contenidos matemáticos, adquirir unas estrategias de resolución e introducirse en la programación de ordenadores.

A este fin se une la necesidad de concretar para qué niveles de enseñanza, para qué contenidos y frente a qué otras estrategias didácticas.

*En este sentido las concreciones que han efectuado son:*

- a) Para los niveles de séptimo de E.G.B. y segundo de B.U.P., cursos que se diferencian en la preformación y desarrollo total de las operaciones formales de los estudiantes.
- b) Para contenidos de Geometría y Aritmética o Cálculo.
- c) Contrastando cuatro estrategias de enseñanza:
  - Método normal (Clásico o tradicional).
  - Método basado en la resolución de problemas en ambientes no computacionales.
  - Método basado en la utilización de programas tutoriales y estructurados en la resolución dirigida de problemas (E.A.O.).
  - Método basado en la utilización de la resolución de problemas con microordenador y utilizando el lenguaje LOGO.

## **METODOLOGIA**

### **Muestra**

Está dividida en dos grupos según nivel educativo:

- A) Alumnos de 7º de E.G.B. de dos Colegios Públicos (193 alumnos).
- B) Alumnos de 2º de B.U.P. de tres Institutos Nacionales de Bachillerato (454 alumnos).

A su vez, se han subdividido cada una de estas muestras en cuatro subgrupos por ser cuatro los métodos de Enseñanza utilizados en la investigación.

La muestra total es, por lo tanto, de 647 alumnos: 309 hembras y 338 varones.

### **Variables e instrumentos de medida**

1. Variable independiente: Estrategia didáctica o método de enseñanza que consta de cuatro niveles:
  - Tradicional o clásico.
  - Resolución de problemas en ambientes no computacionales.

- Enseñanza asistida por ordenador mediante programas tutoriales.
  - Resolución de problemas en ambientes computacionales utilizando el lenguaje LOGO.
2. Variables dependientes: Efecto sobre los alumnos de los cuatro tipos de estrategias de enseñanza. Se comprueba mediante las siguientes variables:
    - 2.1. *El aprendizaje de unos conceptos matemáticos* (aritméticos y geométricos). Se comprueba mediante el rendimiento mostrado por los alumnos a través de unas pruebas de elaboración propia.
    - 2.2. *Adquisición y desarrollo de estrategias de resolución de problemas*. Se observa a través de unos protocolos escritos contruidos para tal fin.
    - 2.3. *Introducción en la programación de ordenadores*. Se comprueba a través de unas pruebas en las que los alumnos tienen que confeccionar ordinogramas para resolver con ordenador unos problemas propuestos.
  3. Covariables: Variables diferentes a las estrategias didácticas y que pueden incidir en los rendimientos obtenidos por los alumnos.
    - 3.1. *Conocimientos previos*. Apreciados mediante un pretest de conocimientos elaborado para tal fin.
    - 3.2. *Inteligencia general sin influjo verbal*. Medida con el test "Factor-G" de Gattell.
    - 3.3. *Razonamiento numérico*. Medida con la prueba NA del DAT.
    - 3.4. *Aptitud espacial*. Medidas con la escala SR del DAT.
    - 3.5. *Razonamiento abstracto*. Medida con la escala RA del DAT.
    - 3.6. *Percepción de diferencias*. Medida con el test "Formas idénticas".
    - 3.7. *Alumnos que tengan microordenador en su casa*. Medida a través de una "hoja de datos personales". Con ella se toman otras covariables de interés como la actitud y predisposición al uso del ordenador.

4. Otras variables: El Centro escolar, el profesor, la edad y el status socioeconómico de los alumnos.

### **Análisis estadístico**

Estudio descriptivo de las variables, paquetes estadísticos BMDP8D, BMDP3D, BMDP2V, análisis de "cluster" y "ji cuadrado".

## **RESULTADOS**

Los resultados de esta investigación aportan las siguientes conclusiones generales:

- a) Las dos estrategias basadas en la resolución de problemas favorecen, más que los otros métodos de enseñanza aplicados a la investigación, el aprendizaje de conceptos de álgebra, cálculo y geometría.
- b) Respecto a la metodología de enseñanza basada en la resolución de problemas con ordenador, al ser eficaz para que los alumnos adquieran la estrategia de cálculo "simplificación-aislamiento" y desarrollar la de "descomponer un problema en partes", parece ser que, desde un punto de vista de la integración de los objetivos en la "alfabetización informática" en el currículum, ese método es eficaz para conseguir esos objetivos.
- c) Sobre la incidencia de los métodos de enseñanza en los distintos niveles de escolaridad no se han observado efectos diferenciales.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza por ordenador, Método de enseñanza, Técnica de enseñanza, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Matemáticas.

## INVESTIGACION N° 9

---

**TITULO:** Enseñanza de los microcomputadores y microprocesadores en la Formación Profesional (Proyecto Microsimplex).

**INSTITUCION:** Universidad Politécnica de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Justo Carracedo Gallardo.

Colaboradores:

Miguel A. Núñez del Campo, Encarnación Pastor Martín

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Los autores se plantean la necesidad de incluir dentro de los estudios correspondientes a la Formación Profesional de segundo grado una especialidad que enseñe a construir sistemas basados en micropocesadores para aplicaciones tanto generales como específicas.

Estiman que los alumnos deberían pasar por dos etapas de aprendizaje. En la primera el estudio se debería centrar en los bloques funcionales que constituyen un ordenador así como las transferencias de información que entre ellos se realiza mientras que en la segunda se debería profundizar en la interconexión de componentes integrados para llegar a configurar sistemas basados en micropocesadores.

En un intento para avanzar en la propuesta, se proponen mejorar y desarrollar nuevas posibilidades de un prototipo de microcomputador (MICROSIMPLEX) concebido y destinado para la enseñanza.

La memoria incluye una descripción pormenorizada de las características técnicas del MICROSIMPLEX, de las que se pueden citar:

- La estructura de la CPU es similar a la de las de 8 bits comerciales.
- Los registros de la CPU y los buses internos de datos y direcciones tienen asociados displays que, bajo ciertas circunstancias, muestran su contenido.
- Los caminos que señalizan el bus interno, los indicadores de la CPU y las líneas del bus de control, tienen asociados diodos luminiscentes, bajo ciertas circunstancias, muestran su estado activo.
- Los cinco estados posibles de la CPU son: corriendo normal, lento, secuencia a secuencia, instrucción a instrucción y parada.

## **METODOLOGIA**

Se ha realizado un esbozo de aplicación del prototipo diseñado, en el Instituto de F.P. de Palomeras (Madrid), habiendose elaborado un conjunto de prácticas correspondientes a las dos etapas citadas anteriormente que figuran en la memoria.

## **RESULTADOS**

Los resultados han sido dos prototipos de microcomputador diseñado para la enseñanza de construcción y manejo de sistemas basados en micropocesadores y el libro de prácticas para los dos niveles indicados.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza secundaria, Formación Profesional, Formación Técnica, Ordenador.

## INVESTIGACION N° 10

---

**TITULO:** Aplicación de los microcomputadores a la enseñanza de la Bioquímica (II).

**INSTITUCION:** Vicerrectorado Universidad de Zaragoza.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Jesús Escanero Marcén.

Colaborador:

José Alda Torrubia.

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Partiendo de la hipótesis: la utilización de unos programas para ordenador (realizado por el equipo investigador), siguiendo la línea de la enseñanza programada, mejorará el rendimiento académico de los alumnos que lo utilicen, los objetivos que se pretenden cubrir con la investigación han sido básicamente:

- La elaboración de utilidades de dibujo para presentación en pantalla de la información.
- La realización de un programa para ordenador destinada a la enseñanza de la Bioquímica de los ácidos nucleicos mediante un sistema de preguntas y respuestas de elección múltiple.
- Efectuar un estudio correlacional del rendimiento académico entre dos grupos. Uno de ellos utilizando una metodología "tradicional" y el otro incorporando, además, el uso de los programas elaborados para el ordenador.

## **METODOLOGIA**

### **VARIABLES**

Las variables estudiadas han sido la nota final de la asignatura y la nota de la parte que ha sido tratada en los programas para ordenador durante los cursos 85/86 y 86/87.

### **MUESTRAS**

Durante el primer curso, el grupo experimental estaba compuesto por 16 alumnos y el grupo de control quedó establecido por los 93 alumnos restantes del curso de Bioquímica de la Facultad de Medicina.

En el curso 86/87 el grupo experimental lo componían 12 alumnos y el de control no queda especificado.

Los autores previenen sobre el carácter sesgado de esta muestra al ser autoseleccionada y no aleatoria.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

En cada uno de los dos cursos, se han recogido las notas de los exámenes parcial y final, procediéndose al cálculo de las notas medias y significatividad de los grupos.

## **RESULTADOS**

Desde el punto de vista productivo el resultado ha sido el desarrollo de utilidades dibujo y la realización de un programa para ordenador para la enseñanza de la Bioquímica de los ácidos nucleicos y desde el punto de vista educativo los autores han detectado un mejor rendimiento en los alumnos que además de las clases tradicionales utilizaban este recurso, si bien en este resultado debe tenerse en cuenta el carácter sesgado de la muestra al ser ésta autoseleccionada y no aleatoria.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza superior, Bioquímica, Enseñanza por ordenador, Enseñanza programada.



## INVESTIGACION N° 11

---

**TITULO:** Evaluación de Programas Didácticos y sus procesos de realización.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Antonio R. Bartolomé Pina.

**DURACION:** 1985-87 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Los objetivos de este trabajo son:

1. Profundizar en el planteamiento del audiovisual como medio específico en sí, y no en función de su contenido verbal. Aproximación a un nuevo modo de conocer.
2. Aplicar este planteamiento a la realización de unos programas en vídeo.
3. Desarrollar un programa de enseñanza-aprendizaje en el que situar los vídeos.
4. Investigar los efectos educativos, centrándose en el de la mayor o menor información verbal contenida en los vídeos.

### METODOLOGIA

Cada uno de los objetivos es desarrollado en un capítulo aparte y según su propia metodología.

Los objetivos 1 y 3 son tratados desde una perspectiva teórica. El 2, "Producción de los materiales videográficos", se adecúa a su vertiente práctica, específica. El 4 sigue una metodología experimental.

## Formulación de hipótesis

Las hipótesis principales se formulan en relación con la Información Retenida por los alumnos y constituyen el núcleo central de la investigación experimental. Se formulan también otras hipótesis relacionadas con el rendimiento y las actitudes.

## Definición de variables

La variable *independiente*, que constituye el tratamiento, es la mayor o menor saturación de contenido verbal en los vídeos elaborados.

La variable *dependiente* es la Información Retenida, medida mediante test de elaboración específica. Otras variables dependientes son el Rendimiento, la Actitud final ante la asignatura y la Actitud final ante los vídeos.

Se controlan también las siguientes variables: Inteligencia. Dependencia-independencia de campo. Actitud previa ante la asignatura. Clase social. Lengua (castellano o catalán). Estudios de Ciencias o Letras. Edad. Sexo. Actividad laboral. Actividad como educador.

## Muestreo

Diseño: Se aplica la experiencia a los alumnos de 2º de Filosofía y Ciencias de la Educación que cursan la asignatura de Estadística II, en el turno diurno.

Se hacen cuatro grupos, aleatoriamente. Dos constituyen el grupo de control y otros dos el de tratamiento. Los alumnos saben que participan en una experiencia, pero no saben en qué consiste.

El programa de enseñanza-aprendizaje diseñado, en el que se inserta la utilización de los vídeos, consiste en un seminario de ocho semanas de duración.

## Recogida de datos

Los instrumentos de medida utilizados fueron:

- Test PMA para los factores V.E.R. y N.
- Test de figuras enmascaradas (GEFT).
- Test de Rendimiento.

- Tres tests de Información Retenida (uno por vídeo) con items verbales e icónico-verbales.
- Diversos cuestionarios de actitud y características de la muestra.

Excepto los dos primeros, el resto fueron elaborados expresamente para la investigación.

### **Tratamiento de datos**

Para la comprobación de las hipótesis se aplican diversas pruebas de significatividad (t de Student, chi cuadrado, F de Snedecor). Las principales técnicas estadísticas utilizadas son la regresión lineal y el análisis de la varianza.

## **RESULTADOS**

El autor se centra en la validez interna de la experiencia antes que en sus posibilidades de generalización.

Comprueba que el incremento de explicación verbal en un vídeo didáctico no sólo no ayuda, sino que puede dificultar la captación de la información. Por otra parte, el carácter del ítem (verbal o icónico-verbal) no afecta al resultado de las pruebas utilizadas para medir conocimiento.

Las diferencias entre el grupo de control y tratamiento no son significativas en el rendimiento, aunque son favorables a éste último grupo. Las variables cognitivas tampoco aparecen relevantes en la investigación, así como tampoco las variables referidas a las actitudes, si se relacionan con los vídeos utilizados.

El principal aporte de la investigación se centra en torno a la capacidad informativa del audiovisual, desde un punto de vista integrador: del *cómo* es presentada, restando valor a los contenidos verbales y otorgándoselo a los visuales y sonoros.

Acompaña el trabajo una videocassette que contiene las dos versiones de los programas elaborados.

## **DESCRIPTORES**

Método de Enseñanza, Medios audiovisuales, Programa de estudios, Proceso de prendizaje, Aprendizaje verbal, Aprendizaje no verbal, Rendimiento, Psicología del aprendizaje.

## INVESTIGACION N° 12

---

**TITULO:** El vídeo como generador del aprendizaje frente a otros medios. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Sevilla.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Juan de Pablos Pons.

Colaboradores:

Pilar Colás Bravo, Luis Miguel Villar Angulo, Margarita Rodríguez Gallego y M<sup>a</sup> José de Miguel.

**DURACION:** 1985-87 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Investigación experimental en la que se trata de medir si existen o no diferencias significativas entre el medio en que se presenta la información —en este caso vídeo y texto escrito—, su rendimiento y el estilo cognitivo de los alumnos.

Las diversas hipótesis planteadas se pueden reducir a la siguiente expresión: No existen diferencias significativas en el aprendizaje de los alumnos dependientes e independientes de campo si se utilizan, como medio de presentar los contenidos, el vídeo o el libro de texto, pero sí hay diferencias relativas en cuanto a rendimientos específicos.

El diseño de la investigación sigue el modelo ATI (Interacción Tratamiento-Actitud), de 4 grupos de tratamiento con las siguientes variables:

- Tratamiento: medio a través del cual se presentan los contenidos (vídeo/libro de texto).
- Actitud: Estilo cognitivo (dependencia/independencia de campo).
- Variables dependientes:
  - Rendimiento en el aprendizaje.
  - Capacidad de formulación de preguntas.
  - Constructo AIME: Cantidad de esfuerzo mental invertido.

## **METODOLOGIA**

Se preparan, con idéntico contenido verbal, un documento en vídeo y otro en texto sobre el tema "El ecosistema urbano", integrado en el área de Ciencias de la Naturaleza de 1º de BUP, pero no totalmente curricular.

La muestra está compuesta por 239 alumnos de 1º de BUP.

El desarrollo de la investigación fue el siguiente:

- *1ª fase:*
  - Pretest.
  - Determinación del estilo cognitivo mediante el test GEFT de Witkin.
- *2ª fase:*

Aplicación del tratamiento: 2 grupos proceden al visionado del videograma. En un tiempo equivalente, el resto estudia los documentos impresos. Inmediatamente después, se miden:

  - Rendimiento, mediante prueba objetiva cerrada.
  - Capacidad de formulación de preguntas sugeridas por el material, sobre el tema.
  - Cuestionario de Salomon para medir la cantidad de esfuerzo mental invertido (AIME).

Tratamiento estadístico: A las pruebas cerradas se aplican el ANOVA y el ANCOVA.

Otros estadísticos utilizados:

- Correlación de Spearman.
- Prueba de Wilcoxon.
- Test de Shapiro-Wilk.
- Test de Barlett.
- U de Mann-Whitney.

## **RESULTADOS**

No existen diferencias significativas en el rendimiento de los alumnos, según su estilo cognitivo, el medio en que les son presentados los contenidos y el constructo AIME.

Sin llegar al nivel de significación, se advierte que:

- La conjunción dependencia de campo/vídeo resulta favorable en cuanto al rendimiento.
- Se produjo una superioridad en los sujetos que aprendieron con texto -frente al vídeo- en recuerdo y comprensión de contenidos.
- Los que utilizaron el vídeo fueron capaces de formular más preguntas en relación con los contenidos, al presentarse éstos de forma más abierta.
- Hay una correlación negativa entre la dependencia de campo y el constructo AIME.
- El vídeo, tal y como ha sido utilizado, se muestra como opción equivalente al libro.

## **DESCRIPTORES**

Medios audiovisuales, Vídeo, Libros de texto, Rendimiento comparado, Estilos cognitivos.

## INVESTIGACION Nº 13

---

**TITULO:** El vídeo como mediador del aprendizaje: forma de utilización didáctica. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Sevilla.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Julio Cabero Almenara.

Colaboradores:

Pilar Colás Bravo, Luis Miguel Villar Angulo, Margarita Rodríguez Gallego y M<sup>a</sup> José de Miguel.

**DURACION:** 1985-87 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Investigación experimental dirigida a la comprobación empírica de dos formas de utilización del vídeo en la enseñanza: una lineal o expositiva, reducida al pase de la grabación, y otra activa, con las intervenciones del profesor y los alumnos. También se analiza la percepción que los alumnos tienen del medio vídeo, en relación con el rendimiento.

La hipótesis de partida es que la interacción existente entre las dos formas de utilización del vídeo como transmisor de información y la percepción que los alumnos de EE. MM. tienen de él —alta o baja— debe tener una influencia significativa en el rendimiento a corto y medio plazo, en la formulación de preguntas, y en el constructo AIME (Cantidad de esfuerzo mental invertido).

El diseño de la investigación sigue el modelo ATI (Interacción Tratamiento-Actitud), donde las variables son:

- Tratamiento: Formas lineal y activa de utilización del vídeo en el aula.
- Actitud: Percepción del medio vídeo (alta o baja), medida mediante un cuestionario elaborado por el autor.
- Variables dependientes:
  - Rendimiento a corto y medio plazo.
  - Capacidad de formulación de preguntas.
  - Constructo AIME.

## METODOLOGIA

Participan 6 cursos de EE. MM. a los que se les pasan diversos materiales videográficos de Física, Ciencias Naturales e Historia, ya existentes en el mercado, con un total de 4 grupos de tratamiento.

- *1ª fase:*
  - Pretest de conocimientos.
  - Percepción inicial del medio vídeo.
- *2ª fase* (a los 15 días):
  - Tratamiento.
  - Postest.
  - Cuestionario de Salomon, para medir el AIME.
  - Formulación de preguntas.
- *3ª fase* (a los 15 días, de nuevo):
  - Retest.
  - Percepción final del vídeo.

Los resultados de las pruebas cerradas se someten al ANOVA y al ANCOVA. Otros estadísticos utilizados son: Test de Shapiro-Wilk, U de Mann-Whitney, t de Student, F de Snedecor, T de Wilcoxon, Correlación de Spearman, Test de Barlett,  $X^2$ .



## **RESULTADOS**

Las conclusiones obtenidas pueden resumirse así:

La forma de utilizar el vídeo por el profesor, así como la percepción del alumno, influyen en el rendimiento: independientemente del contenido del mensaje, a corto plazo; dependiendo del mensaje, a medio plazo.

Esto sucede de forma favorable a la forma activa de utilización del vídeo y a la alta percepción.

Estos dos aspectos influyen favorablemente en el esfuerzo mental invertido, pero no en el número de preguntas formuladas. El esfuerzo mental invertido influye significativamente en el rendimiento a corto plazo.

La percepción del vídeo como instrumento de aprendizaje mejora cuando el profesor utiliza sus posibilidades didácticas y de intervención.

## **DESCRIPTORES**

Medios audiovisuales, Vídeo, Métodos de enseñanza, Rol del profesor.

## INVESTIGACION Nº 14

---

**TITULO:** El vídeo como instrumento del conocimiento. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Sevilla.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

José Manuel López-Arenas González.

Colaboradores:

Pilar Colás Bravo, Luis Miguel Villar Angulo, Margarita Rodríguez Gallego y M<sup>a</sup> José de Miguel.

**DURACION:** 1985-87 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se trata de ver cómo influye el vídeo en la clase cuando éste se introduce como un *instrumento más a utilizar por profesor y alumnos*, dentro de los recursos disponibles. Se ha hecho hincapié en observar el *proceso de integración*, más que el producto obtenido, atendiendo a todo el entorno en el que tiene lugar la experiencia. La metodología del uso del vídeo ha consistido en la dotación de vido-cámara a diversos centros de EE. MM., y su utilización principalmente por parte de los alumnos, de forma que éstos puedan desarrollar una inclinación a la indagación, mientras se convierten en *emisores* en relación con un medio en el que suelen jugar un rol pasivo.

### METODOLOGIA

Por el carácter etnográfico de la investigación, no se parte de hipótesis previas, sino que se desenvuelve en el ámbito del paradigma cualitativo. Llevan a cabo la experiencia 7 profesores de 4

centros -2º de BUP y 2º de F.P.- pertenecientes a las asignaturas: Dibujo, Geografía e Historia de España, Inglés, Formación Humanística y Delineación, 12 colaboradoras, estudiantes de CC. EE. actuaron de observadoras y ayudaron en las tareas necesarias. Todos los participantes en la investigación recibieron la formación adecuada a su cometido.

Para la obtención de la información, se han empleado la entrevista y la observación no participante. Se pudo contar, además, con el "Diario" de un profesor. La investigación, planteada inicialmente para dos cursos académicos, sólo pudo desarrollarse en uno, que además fue un año especialmente peculiar, debido a las frecuentes huelgas estudiantiles.

## RESULTADOS

Los datos son analizados centro por centro y luego se exponen unas posibles conclusiones generales. Algunos temas sobre los que se extraen consecuencias son:

- La escasez de tiempo -aunque el aprendizaje técnico de los alumnos suele producirse rápidamente-.
- Problemas técnicos del centro: especialmente los derivados del uso de la sala de MAV, frecuentemente destinada como aula de desdobles.
- Algunos temas relacionados con los usos del vídeo observados: autoevaluación de los alumnos, trabajo en equipo, motivación, facilitador de lectura de imágenes, y diversas actividades en relación con la realidad y el entorno: observación de temas, aspectos o cosas de difícil acceso, estructuración de actividades para una mejor interpretación de la realidad -sobre todo, cuando ésta va a ser grabada-, etc.

Como conclusiones directas, se constatan la necesidad urgente de formación técnica y didáctica del profesorado y la validez de la metodología de indagación por los alumnos. Desde el punto de vista de la organización escolar, parece conveniente la figura del técnico responsable en medios, la disminución de la ratio profesor/

alumno, la utilización del aula de MAV para su uso específico y la conveniencia del aumento de este tipo de aulas.

## **DESCRIPTORES**

Método de enseñanza, Medios audiovisuales, Vídeo, Rol del profesor, Método activo, Investigación etnográfica.

## INVESTIGACION N° 15

---

**TITULO:** Evaluación de métodos de simulación informática en Enseñanzas Técnicas Superiores.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Cantabria.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

José Manuel Sánchez Alciturri.

Colaboradores:

César Sagaseta, Rafael Arro, Jorge Cañizal, Federico Capellán.

**DURACION:** 1986-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Partiendo de la necesidad de dedicar un mayor tiempo al análisis de resultados de los ejercicios prácticos de la asignatura Geotecnia I del cuarto curso de Ingenieros de Caminos, se pretenden crear unos programas específicos para ordenador que al ser utilizados eliminen tareas de cálculo y posibiliten además la obtención de gráficos.

Se parte, pues, de la hipótesis de que el uso de ciertos programas para ordenador, al aliviar a los alumnos de tareas de cálculo y operacionales, permitirá una mayor dedicación al estudio y análisis de los resultados.

Para conseguir estos objetivos, el propio equipo ha elaborado unos programas ad hoc, que después serán utilizados por los alumnos.

## **METODOLOGIA**

### **Variables**

La única variable que ha sido objeto de estudio es el rendimiento académico, estableciéndose comparación entre resultados en la misma asignatura de áreas donde no se emplean los programas con otra en la que sí.

### **Muestra**

La muestra ha estado compuesta por 20 alumnos de cuarto curso del nivel universitario.

### **Análisis estadístico**

La variable "nota de los alumnos" ha sido muestreada en sucesivas fases. Notas parciales correspondientes a áreas en las que no se utilizaron los programas de ordenador creados al efecto y nota correspondiente a un tema en el que se usaron los programas. Con estos datos se hizo un estudio correlacional.

## **RESULTADOS**

El resultado más relevante es que no existe mejora en las calificaciones con la utilización del método propuesto, ni se da correlación alguna entre las calificaciones de las restantes áreas de la asignatura y la utilizada como experimental.

Haciendo ejercicio de autocrítica, los autores señalan tres posibles razones:

- El alumno no está acostumbrado a la utilización de ayudas a su formación del tipo propuesto.
- El sistema utilizado y el diseño de actividades ha sido erróneo.
- La serie de programas desarrollados no son adecuados a la finalidad perseguida indicando que quizás este último motivo ha sido el más importante.

## **DESCRIPTORES**

Escuela Técnica Superior, Geotecnia, Teoría de Elasticidad, Enseñanza asistida por ordenador.

## INVESTIGACION N° 16

---

**TITULO:** La enseñanza de la morfología médica con módulos de autoaprendizaje y sus efectos sobre el recuerdo a largo plazo.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Valladolid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Carlos Iñiguez, Miguel A. Soria, Manuel J. Gayoso, Javier Agudo.

**DURACION:** 1986-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Se pretende introducir y evaluar módulos de autoaprendizaje, adaptados a las recomendaciones de la O.M.S., en la enseñanza teórico-práctica de la morfología médica. Se comparan los resultados obtenidos por grupos de alumnos que utilizan esta metodología con grupos que reciben enseñanzas de la manera tradicional. Por último, se pretende entrenar a los futuros médicos en técnicas que utilizarán en su formación permanente con médicos en ejercicio.

### **METODOLOGIA**

Se procedió al diseño de módulos de autoaprendizaje; las partes del programa que iban a ser estudiadas con técnicas de autoinstrucción se dividieron en módulos, constituyendo conjuntos independientes de conocimientos cuyos contenidos no se expusieron en las clases magistrales. Los contenidos fueron fijados por el colectivo de profesores de la materia, que establecieron los aspectos que el alumno debía conocer acerca de los diferentes temas, intentándose que los contenidos fuesen similares a los que se establecían mediante el método docente tradicional.

Establecido el conjunto de objetivos, se procedió a diseñar los programas de autoaprendizaje específicos. Una vez confeccionados los programas se probaron con un grupo reducido de alumnos divididos en grupos de 4 que los utilizaron junto a un profesor, que debía corregir las diferencias y dificultades del programa antes de proceder a su redacción definitiva y aplicación a la totalidad de la muestra. Los programas se diseñaron linealmente, transformándose en estructuras ramificadas, en particular en los puntos que ofrecían mayores dificultades (por ejemplo, la estructura ocular, morfología del oído medio e interno, etc.), incorporando la parte final de los programas objetivos correspondientes a los niveles superiores de la taxonomía cognoscitiva (interpretación de datos, solución de problemas, ...). En esta etapa se incluyeron interpretaciones de Tomografía Axial y Computerizada (T.A.C.) de resonancia magnética, etc. Para la ejecución de las prácticas se reunió a los alumnos en grupos de 6 que trabajaron en el laboratorio, provistos del material de autoaprendizaje, al ritmo que ellos mismos se marcaron. La presencia de profesores en el laboratorio no interfirió el proceso de autoaprendizaje al actuar tan sólo proporcionando el mismo, pero sin solventar ninguna posible cuestión.

La evaluación y resultados se realizó en los campos cognoscitivo, afectivo y senso-motor mediante pruebas específicas diseñadas a tal efecto:

En lo relativo al campo cognoscitivo, se diseñaron pruebas de elección múltiple, que fueron utilizadas tanto al final del proceso experimental como al cabo de 9 meses para establecer las variaciones en rendimiento y la eficacia en lo relativo al "recuerdo" de la materia.

Igualmente, y tomando como base los objetivos psicomotores, se diseñó una prueba relativa a las habilidades y conocimientos prácticos que se llevó a cabo en laboratorio y con un adecuado control.

La medición de objetivos en el campo afectivo se realizó mediante una encuesta de opinión en la que se pidió a los alumnos que respondieran a diversas cuestiones sobre el auto-aprendizaje como técnica de enseñanza, relaciones con el profesorado, etc. El contraste estadístico entre los grupos experimentales y de control se efectuó mediante los métodos estadísticos habituales (t-test, test de la mediana, ...).



Las pruebas volvieron a ser pasadas al cabo de 9 meses con objeto de establecer el nivel de 'recuerdo' conseguido por el método clásico y el basado en el auto-aprendizaje.

## **RESULTADOS**

Los resultados, en el campo cognoscitivo, muestran un incremento general de rendimiento, que si bien es escasamente significativo en la prueba inicial, lo es en gran medida en las pruebas que determinan el grado de "recuerdo", en las pruebas pasadas a los 9 meses de finalizar el proceso experimental.

En el campo psico-motor la enseñanza programada se mostró particularmente eficaz, como demuestra el rendimiento del alumnado en la prueba práctica, aunque al no disponer de datos equivalentes de la enseñanza tradicional, no se pudo hacer un análisis comparativo.

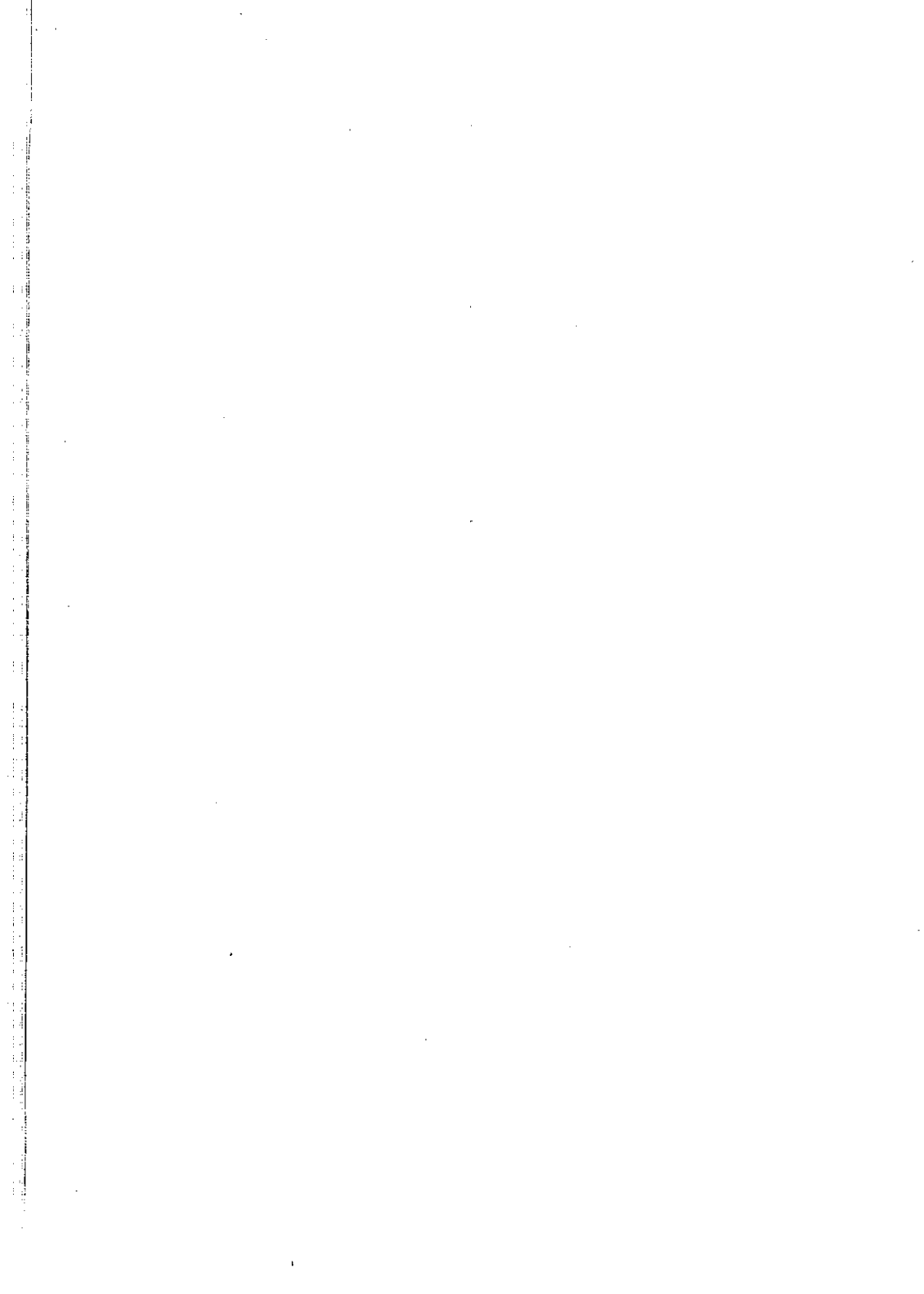
Los resultados obtenidos en el campo afectivo son también muy positivos, aceptándose de forma generalizada la utilidad de la enseñanza programada, incrementándose la motivación de la materia y considerando que mejoró la relación con el profesorado.

## **DESCRIPTORES**

Medicina, Universidad, Auto-aprendizaje y Salud.

**III**

**RENDIMIENTO ESCOLAR.  
EVALUACION**



## **INVESTIGACION N° 17**

---

**TITULO:** La vía de acceso a la Universidad para los alumnos mayores de 25 años: su rendimiento académico en el contexto de la Educación a Distancia.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Emilio Nogales Arroyo.

Colaborador: Antonio Farjas Abadía.

**DURACION:** 1983-1987 (XII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Análisis sociológico de la UNED con el objetivo de determinar si con el Curso de Acceso Directo para mayores de 25 años se consigue una eficaz ampliación del acceso real a la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Se plantean el cálculo computable de los resultados académicos como comprobación empírica de la ampliación del acceso universitario.

## **METODOLOGIA**

Teniendo en cuenta las características peculiares de los alumnos de la UNED (distancia y tiempo) se realiza un estudio sobre el rendimiento, en relación con el número de matrículas, en el Curso de Acceso directo para mayores de 25 años.

Se elige una muestra de 2.000 alumnos mediante el procedimiento de muestreo aleatorio simple, dentro de cada carrera.

Para la recogida de datos se realiza una codificación sobre documentos con un criterio de exhaustividad señalando cada convocatoria por asignatura, y el resultado correspondiente si lo hubo.

El tratamiento estadístico al que fueron sometidos los datos fue el siguiente: Tablas cruzadas con valores críticos de  $\chi^2$  y análisis de varianza de una y dos vías.

## **CONCLUSIONES**

### **Consideraciones metodológicas**

- Se han manifestado esclarecedoras las categorías de "Alumno matriculado" contrapuesto y diferenciable física y conceptualmente del "Alumno real" así como el "abandono sin comenzar" y el "abandono real".
- Aceptación del concepto de avance, y ritmo de avance como cantidad de éxitos académicos por unidad de tiempo de actividad dedicado a ello, se hace a efectos comparativos con respecto a los indicadores usuales de rendimiento de otros centros universitarios.
- Necesidad de distinguir 3 tipos de alumnos: los que no comienzan, los alumnos reales y en tercer lugar, deben controlarse los diferentes niveles de los alumnos reales.

### **Conclusiones respecto al contenido**

- El alumno que procede del curso de acceso directo (CAD) participa en menor grado y de forma significativa en la categoría de alumnos que no comienzan.
- El alumno que procede del CAD se orienta hacia las carreras de letras.
- Considerados solamente los años de actividad real, el ritmo medio de avance por año es algo inferior en quienes proceden del CAD.
- Los niveles de interrupción intermitente, en la presentación o no a exámenes no es diferente entre quienes proceden del CAD y el resto de los alumnos.

### **DESCRIPTORES**

Enseñanza Superior, Acceso a la Educación, Rendimiento, Educación a distancia.

## INVESTIGACION N° 18

---

**TITULO:** Seguimiento de la Selectividad Universitaria.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Zaragoza.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Director: Tomás Escudero Escorza.

**DURACION:** 1983-87 (XII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Este estudio es la fase terminal de un amplio proyecto de investigación empírica sobre la selectividad universitaria que ha originado dos memorias anteriores, cuyas conclusiones se resumen en el apéndice.

El objetivo fundamental es establecer las relaciones del rendimiento académico a lo largo de toda la carrera con las puntuaciones en la prueba de acceso y sus componentes, así como los modelos de predicción de rendimiento a partir de diversas variables: rendimientos previos, madurez académica, examen de acceso, aptitudes y personalidad.

Asimismo, se ha investigado el efecto condicionador de las pautas generales de la rama de estudios, el medio urbano, el tipo de centro en BUP, el sexo, las aptitudes, los rasgos de personalidad, el tipo de universidad, el grado de los estudios universitarios, el tipo de estudios y la situación terminal del estudiante. También se ha indagado sobre el efecto umbral de la inteligencia y los posibles efectos interactivos de los rasgos de personalidad.

### METODOLOGIA

Mediante instrumentos tradicionales y códigos creados para esta investigación, se ha recogido información de los 417 alumnos de la muestra definitiva.

Esta muestra fue seleccionada de manera estratificada, por tipo de centro en COU y ubicación del mismo, entre estudiantes de las Universidades de Navarra y Zaragoza.

De las 101 variables consideradas, doce de ellas corresponden a la variable criterio –rendimiento académico en la Universidad– medido en el primer año de estudios, a la mitad de la carrera y al final de la misma.

El tratamiento estadístico de los datos se ha llevado a cabo mediante regresión lineal múltiple.

## **RESULTADOS**

### **Relativos al rendimiento académico**

Los fracasos (abandonos y retrasos) inciden de manera especial en el primer y segundo año universitario. El rendimiento del primer año perfila, de manera bastante precisa, el rendimiento promedio a lo largo de todos los estudios.

El tipo de estudios condiciona las distribuciones de rendimiento. No obstante, se observa una cierta similitud en las distribuciones de calificaciones de éxito: número de aprobados, notables y sobresalientes.

### **Relaciones de la selectividad actual con el rendimiento universitario**

Se confirma la escasa capacidad predictiva de rendimiento del examen de selectividad en conjunto.

Las distintas partes del examen de acceso también muestran bajas correlaciones con el rendimiento académico. El ejercicio correspondiente a las asignaturas específicas es el que tiende a correlaciones más altas con el rendimiento. Estos resultados llevan a la conclusión de que, desde la perspectiva de éxito académico, si se establece una prueba de selección debería ser específica para cada tipo de estudios.

El examen de selectividad tiene menos capacidad predictiva que otros tests o pruebas (pruebas de madurez o aptitud académica).



El expediente secundario tiene mayor relación con el rendimiento que el examen de acceso. La prueba de acceso en conjunto (promedio del examen de acceso con el expediente secundario) no añade capacidad predictiva a la que por sí solo tiene el expediente secundario.

### **Predicción del rendimiento académico universitario**

Las distintas ecuaciones de regresión encontradas a lo largo de este estudio para predecir el rendimiento académico, resaltan el papel predictor del expediente secundario, de la prueba de conocimientos (madurez académica) elaborada por el equipo investigador, y sólo en algunos casos de la prueba de selectividad, siendo la madurez académica previa el mejor predictor.

No se han hallado relaciones significativas entre lo que rinden los tests de aptitudes mentales y el rendimiento académico.

### **Análisis diferenciales: posibles efectos condicionantes del acceso**

Gran parte del estudio se centra en las diferencias en los perfiles correlacionales y esquemas de predicción del rendimiento académico, que aparecían según factores diversos intervinientes en el proceso. Los hallazgos más interesantes son los referidos a diferencias según la rama de procedencia del alumno de BUP, ubicación y tipo de centro; diferencias entre alumnos y alumnas; posible efecto umbral de la inteligencia; rasgos de personalidad de los alumnos; diferencias entre los tribunales y tipos de estudios cursados.

### **DESCRIPTORES**

Criterio de selección, Rendimiento, Enseñanza Superior.

## INVESTIGACION N° 19

---

**TITULO:** Análisis de las características de los repetidores “exitosos” vs. “fracasados” en muestras escolares de E.G.B.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Rafael Burgaleta Alvarez.

Colaboradores:

Jesús Valverde Molina y Julio Fernández Garrido.

**DURACION:** 1984-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se plantean tres objetivos generales: analizar la efectividad de la repetición; estudiar los diferentes tipos de repetidores existentes, y plantear el perfil peculiar de los repetidores frente a los no repetidores al término de la E.G.B.

### METODOLOGIA

Se utiliza una metodología comparativa transversal. Se identifican grupos de repetidores y no repetidores a través de las informaciones de los tutores. Trabajan con diferentes grupos teóricos: no repetidores y repetidores, dentro de éstos últimos se distinguen repetidores de ciclo inicial, de ciclo medio, de ciclo superior y multirrepetidores.

Se recoge información a través de los profesores y de la aplicación de diferentes pruebas estandarizadas.

Los análisis estadísticos son diversos, para los dos primeros objetivos se utilizaron diferencias de medias o  $X^2$  y para el tercer objetivo técnicas multivariadas.

## RESULTADOS

La repetición parecer no se eficaz en un alto porcentaje de casos: un 50% de los "repetidores" no logró obtener el graduado escolar al término de la E.G.B. Asimismo, un 19.9% de los "no repetidores" tampoco obtuvieron el título de graduado escolar.

Los rendimientos específicos discriminan secundariamente entre repetidores y no repetidores, mientras que las técnicas de base no discriminan entre ambos grupos.

La motivación es uno de los elementos que más discrimina entre el grupo de repetidores y el de no repetidores; lo que no ocurre con la adaptación, donde no se advierten diferencias, si bien los repetidores tienen que hacer frente a más dificultades.

Con respecto a la tipología de los repetidores, el porcentaje de éxito es similar se repita uno o varios cursos y se empiece cuando se empiece a "repetir". Las diferencias encontradas en algunas variables como técnicas de base, adaptación etc. no son tan grandes como cabría esperar en un principio.

## DESCRIPTORES

Enseñanza primaria, Repetición de curso, Exito, Fracaso.

## INVESTIGACION N° 20

---

**TITULO:** Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias (I).

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Mariano Alvaro Page.

Colaboradores:

José Angel Calleja Sopena, M<sup>a</sup> José Echeverría Cubillas, R. Modesto Escobar Mercado, Susana Marcos Pérez, Elena Martín Checa, Ana L. Mínguez Ceballos, José Luis Muñoz Yangüas, M<sup>a</sup> José Navas Ara, Isabel Peleteiro Ramos, Carmen Trillo Marco.

**DURACION:** 1984-88

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La finalidad última de este trabajo es evaluar la Reforma, ver si la enseñanza experimental produce resultados diferentes a los de la enseñanza vigente. Se pretende constatar si después de un año o dos de experiencia los alumnos experimentales obtienen mejores, peores o iguales resultados en rendimiento, aptitudes, expectativas académico-profesionales, actitudes civico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y en las variables didácticas que los alumnos de control.

Los objetivos parciales incluidos en el anterior hacen referencia a:

- Comparación de los resultados obtenidos por el grupo experimental con los de los grupos de control en el pretest (aplicación de octubre-noviembre de 1984).

- Comparación de los resultados obtenidos por el grupo experimental con los de los grupos de control en el 1<sup>er</sup> postest. (aplicación de noviembre de 1985).
- Comparación de los resultados de los 3 grupos en el 2<sup>o</sup> postest (aplicación de junio de 1986).

## METODOLOGIA

Este estudio es un diseño cuasi-experimental que pretende investigar hasta qué punto el rendimiento es función del tipo de enseñanza. Se trata de un estudio longitudinal que analiza un conjunto de alumnos a lo largo de dos años. Se establecen 3 grupos: uno experimental y dos de control, que van a ser estudiados en 3 momentos diferentes: pretest, 1<sup>er</sup> postest y 2<sup>o</sup> postest.

La selección de la *muestra* se realizó en dos fases: en la 1<sup>a</sup> la unidad muestral considerada fue el centro, y en la 2<sup>a</sup> fue el alumno. La muestra resultante está constituida por alumnos de BUP y F.P. de todo el estado, y se divide en: alumnos que cursan la Reforma (grupo experimental), alumnos que estudian la enseñanza vigente en centros experimentales (control interno) y alumnos que cursan la enseñanza vigente en centros no adscritos a la Reforma (control externo).

Las *variables* incluidas en este estudio son, atendiendo a la función que desempeñan, las siguientes: Variable independiente (tipo de enseñanza o grupo), Variables moduladoras o de control (Personales, Familiares, Contextuales), Variables dependientes (Rendimiento medido con pruebas objetivas) y Variables de doble función (Calificaciones escolares, Aptitudes, Actitudes CívicoSociales, Reacciones emocionales ante el estudio, Personales y Didácticas).

Las *pruebas* utilizadas para la obtención de los datos han sido: cuestionarios (cuestionario CIDE y cuestionario de estudio), pruebas de aptitudes (TEA-3, DAT-MR y Rotación de Figuras Macizas), pruebas de rendimiento basadas en el curriculum de la EGB (Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Comprensión lectora y Ortografía), pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma de las Enseñanzas Medias (Lengua Castellana, Lengua Inglesa, Lengua Francesa, Matemáticas Reforma, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales).

Los datos obtenidos de estas fuentes se han analizado por medio de estas *técnicas*: distribución de porcentajes, normalidad, multinormalidad, "ji cuadrado" y análisis de varianza para estudiar el comportamiento de las variables consideradas: análisis de regresión múltiple para determinar qué variables tienen una incidencia significativa en las variables dependientes, utilizadas; análisis de varianza-covarianza para comparar los grupos de control con el experimental y ver si el tipo de enseñanza tiene una influencia significativa en las variables dependientes consideradas, especialmente en las de rendimiento; y las diferencias entre las puntuaciones postests y pretest para indagar si la evolución en el desarrollo de las variables dependientes es diferente en el grupo experimental que en los de control, después de cierto periodo de tiempo.

## RESULTADOS

- Las variables de rendimiento son las mejor explicadas por el modelo utilizado.
- Las diferencias entre el grupo experimental y los de control en cuanto al rendimiento no son muy grandes pero sí significativas y sistemáticas.
- Existen mayores diferencias en cuanto al rendimiento entre Reforma y plan vigente en F.P. que en BUP favoreciendo a los de Reforma.
- Las variables con mayor poder predictivo sobre el rendimiento son las aptitudes, especialmente la verbal.
- No hay diferencias importantes en el nivel aptitudinal de los alumnos de los grupos experimentales y sus correspondientes del plan vigente, pero cabe destacar que en F.P. la Reforma consigue lograr puntuaciones superiores en todas las aptitudes excepto en la verbal.
- La enseñanza experimental prácticamente no modifica el nivel de expectativas de los alumnos de BUP pero sí las aumenta de forma sustantiva en los de F.P.
- Sea cual sea el plan de estudios que están cursando los alumnos, todos mantienen una actitud muy positiva ante los valores democráticos.

- La Reforma produce en los alumnos unas actitudes hacia el estudio más positivas que los planes tradicionales, existiendo también diferencias entre BUP y F.P. a favor de los primeros.
- La satisfacción con los distintos profesores es similar en las dos submuestras, aunque los alumnos experimentales perciben, en mayor grado que los de control, que los profesores practican una metodología activa y participativa dentro del aula.

### **DESCRIPTORES**

Reforma Educativa, Enseñanza Secundaria, Programa de enseñanza, Evaluación, Rendimiento.

## INVESTIGACION N° 21

---

**TITULO:** Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de sus hijos. I.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Cristóbal Jiménez Jiménez.

**DURACION:** 1984-85.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La finalidad última de este estudio es comprobar si existe una relación significativa entre el rendimiento escolar de los alumnos de 8° de EGB con las condiciones socioeconómicas de sus familias.

Al mismo tiempo se plantean objetivos más específicos referidos a las relaciones particulares que se establecen entre las diferentes variables socioeconómicas y de rendimiento consideradas. En particular se atenderá a las relaciones entre: el nivel educativo de los padres y el rendimiento escolar; la medida del rendimiento con pruebas objetivas y calificaciones con las variables socioeconómicas; los resultados de las pruebas de Lenguaje y Matemáticas con las variables socioeconómicas y el nivel socioeconómico de las familias con las diferentes medidas del rendimiento escolar. Además se atenderá el posible efecto modulador de la variable sexo y de las variables aptitudinales en la influencia de la condición socioeconómica sobre el rendimiento escolar en 8° de EGB.

### METODOLOGIA

En este trabajo se plantea un modelo experimental que postula la influencia de las variables socioeconómicas sobre el rendimiento escolar.



De acuerdo a los objetivos propuestos, se han realizado dos estudios independientes: el primero centrado en explicar las posibles relaciones existentes entre las variables socioeconómicas y las de rendimiento escolar; y el segundo en analizar la supuesta acción moduladora de las variables aptitudinales.

Las *variables* objeto de estudio se agrupan de la siguiente forma:

- Variable dependiente: rendimiento escolar medido a través de pruebas objetivas y de calificaciones otorgadas por los profesores (calificaciones en Lengua y Matemáticas y calificaciones globales).
- Variables independientes: personales, escolares, sociofamiliares y aptitudinales.

La *muestra* estudiada la componen 5.380 alumnos de 8° de EGB, representativa de la población nacional, los datos han sido recogidos a partir de una aplicación de pruebas psicopedagógicas y cuestionarios efectuada por el CIDE en mayo-junio de 1985.

Los datos proporcionados por estas fuentes han sido analizados por medio de diferentes procedimientos estadísticos, tales como:

- Análisis descriptivo (univariante).
- Análisis de varianza (bivariante).
- Análisis multivariado (matrices de correlación y análisis de correlación múltiple).

## RESULTADOS

- El rendimiento escolar de los alumnos de 8° de EGB se encuentra asociado significativamente a las condiciones socioeconómicas de su familia, pero hay que precisar que: la condición socioeconómica da una explicación muy pequeña del rendimiento escolar; que otras variables como sexo, edad y tipo de centro, explican el rendimiento escolar en proporciones iguales o superiores a la de la condición socioeconómica; y que algunas variables sociofamiliares (estado civil padre, estado civil madre, estabilidad emocional de la familia, tipo de hogar), apenas si tienen alguna contribución significativa en la explicación del rendimiento escolar de estos alumnos.

- El nivel de estudios de los padres es mejor predictor del rendimiento escolar de los alumnos de 8° de EGB que los restantes indicadores socioeconómicos.
- Las medidas del rendimiento con pruebas objetivas son más sensibles a la influencia de las variables socioeconómicas que las medidas mediante las calificaciones escolares de los profesores.
- No se confirma la hipótesis de que las medidas del rendimiento relativo al área de Lenguaje son más sensibles a la influencia de los factores socioeconómicos que las relativas al área de Matemáticas.
- Los alumnos de 8° de EGB pertenecientes a la clase social alta obtienen significativamente mejores rendimientos escolares que los de clase social baja.
- Tanto la variable sexo como las variables aptitudinales tienen un efecto modulador en la influencia de la condición socioeconómica sobre el rendimiento escolar.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Status socioeconómico, Enseñanza Primaria, Análisis de correlación.

## INVESTIGACION N° 22

---

**TITULO:** Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de sus hijos. II.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Carlos Cristóbal Pinto, Rafael Prieto Lacaci y José M. Sánchez Langeber.

**DURACION:** 1984-85.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El principal objetivo de esta investigación es estudiar la influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de sus hijos y analizar las diferencias estadísticas de rendimiento que existen entre los grupos establecidos a partir de las variables socioeconómicas.

Este trabajo se plantea como una investigación llevada a cabo con los datos recogidos por el CIDE en el primer trimestre del curso 1984-85, mediante la aplicación de pruebas psicopedagógicas y de cuestionarios a alumnos de primer curso de BUP y F.P. y a alumnos de los centros que experimentan la Reforma de las Enseñanzas Medias.

### METODOLOGIA

La metodología utilizada en esta investigación tiene como objetivo principal detectar, expresar y cuantificar la influencia estadística de la condición socioeconómica en el rendimiento escolar. Como objetivo secundario se plantea el conocer en profundidad la estructura socioeconómica de la muestra.

La *muestra* seleccionada se divide en tres grupos:

- Nacional: obtenida por muestreo aleatorio y la componen alumnos de primer curso de BUP y F.P. representativa de los centros en los que se imparten dichas enseñanzas.
- Grupo experimental: alumnos que cursan el primer año de la Reforma.
- Grupo de control: alumnos pertenecientes a centros acogidos a la Reforma pero que continúan cursando los estudios vigentes de BUP o F.P.1.

Las *variables* objeto de estudio son:

- Variable dependiente: rendimiento escolar definido operacionalmente según las calificaciones del alumno, las puntuaciones en pruebas psicopedagógicas y el indicador repetición de curso.
- Variables independientes: indicadores de la condición socio-económica y cultural de las familias recogidos en el cuestionario aplicado por el CIDE y otras variables de carácter social, económico o personal.

Los métodos de análisis empleados de cara a la consecución de los objetivos planteados fueron:

- Análisis univariado y bivariado: que permite conocer el contenido de las distintas variables definidas en el cuestionario y en las pruebas psicopedagógicas. Las técnicas utilizadas en esta fase son los análisis de frecuencia, la tabla de contingencia de análisis de varianza.
- Análisis multivariado: llevado a cabo por medio de regresiones lineales múltiples, siendo las variables dependientes las que miden el rendimiento escolar (notas y pruebas objetivas) y las variables independientes las socioeconómicas (educativas-profesionales, y sexo del alumno) y las variables aptitudinales (de inteligencia).

## RESULTADOS

- No existen diferencias significativas en las notas y en los resultados en las pruebas objetivas entre los tres grupos estudiados (na-

- cional, experimental y de control). Con lo que el factor "experimental" no tiene influencia sobre las variables de rendimiento.
- Los alumnos de BUP tienen mejores rendimientos que los de centros de F.P.
  - Cuanto mayores son los estudios del padre y de la madre mayores son los rendimientos de sus hijos.
  - Los alumnos cuyos padres poseen un status social alto, obtienen mejores rendimientos.
  - En general, las chicas obtienen mejores rendimientos que los chicos.
  - La inteligencia explica entre el 4 y el 40% de la varianza de las pruebas de rendimiento, siendo mayor siempre en las pruebas objetivas que en las notas.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Status socioeconómico, Enseñanza Secundaria, Reforma, Análisis de correlación.

## INVESTIGACION N° 23

---

**TITULO:** Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de sus hijos. III.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Norberto Corral Blanco, Javier Herrero Díaz y Carmen Grimaldo Torres.

**DURACION:** 1984-85.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo final de este trabajo es determinar la influencia de las condiciones sociofamiliares en el rendimiento académico de los hijos, atendiendo tanto a la intensidad como a las formas de interactuar.

Un objetivo básico consiste en determinar si existe una orientación hacia tipos de estudios ligados al origen social, a la vez que caracterizar los individuos que se corresponden o pueden identificarse con cada uno de los tipos de Enseñanza Media, estudiando si existe un filtro a lo largo de los años de escolarización en la EGB que determine un tipo de estudios u otro.

### METODOLOGIA

La metodología empleada gira en torno a la investigación correlacional.

Las variables objeto de estudio son:

- Variables sociofamiliares (sexo, categoría sociolaboral del padre, estudios del padre, estudios de la madre).

- Rendimiento y nivel académico: comprende el rendimiento académico medido directamente por el maestro además de indicadores del fracaso escolar o la posición global en el aprendizaje institucional.
- Rendimiento objetivo: puntuaciones obtenidas en pruebas objetivas de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones.
- Aptitud Escolar: Rotación figuras movidas, Aptitud Espacial, Factor verbal, Razonamiento, Factor numérico.

Los sujetos estudiados son alumnos que cursan BUP, F.P. o Enseñanza Experimental. Se distinguen los repetidores de los no repetidores ya que de acuerdo a la hipótesis inicial pueden manifestar comportamientos diferenciados.

Los instrumentos de recogida de datos empleados han sido: encuesta, calificaciones de los profesores, pruebas objetivas, tests de aptitudes y las técnicas de análisis utilizadas con estos datos fueron: Análisis de varianza, Técnica de Kruskal-wallis y Análisis de bloques.

## RESULTADOS

- De las variables sociofamiliares estudiadas las que ejercen una mayor influencia en el rendimiento escolar son los estudios del padre y de la madre, actuando directa y positivamente sobre él.
- Se producen mejores rendimientos en los alumnos de BUP que en los de F.P. tanto en calificaciones como en pruebas objetivas.
- No se aprecian diferencias importantes entre la enseñanza tradicional y la enseñanza experimental.
- Las condiciones sociofamiliares influyen en la elección del tipo de estudios, siendo los alumnos de BUP los que se encuentran en niveles culturales y económicos más favorecidos.
- Cuanto mayor es el nivel de los estudios familiares, los alumnos se inclinan por la elección de estudios más elevados, siendo mayor el número de alumnos de BUP que eligen estudios universitarios.
- No se aprecia apenas influencia de la familia en la repetición de curso, siendo ésta más frecuente en los hombres que en las mujeres.

- Los alumnos repetidores poseen una perspectiva muy limitada en cuanto a los estudios que quieran finalizar.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Status socioeconómico, Enseñanza Secundaria, Reforma, Analisis de correlación.



## INVESTIGACION N° 24

---

**TÍTULO:** Influencia de las actividades y expectativas en el Rendimiento Escolar.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** ARESKO.

**DURACION:** 1984-85.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Investigar las variaciones que se producen en la intensidad de la asociación entre la actitud y las variables dependientes que puedan dar cuenta de su origen (socioeconómicas, contextuales, actitudinales).

Investigar la incidencia de estas actitudes (cívico-políticas, actitudes frente al estudio, expectativa de culminación de estudios) sobre el rendimiento escolar y sus cambios a lo largo del proceso experimental.

Al mismo tiempo se estudian las diferencias de la incidencia de las variables actitudinales en el rendimiento según la situación experimental del estudiante.

### METODOLOGIA

Se trata de un estudio correlacional que pretende medir la influencia de las actitudes sobre el rendimiento escolar.

Las variables actitudinales estudiadas son:

- Actitudes cívico-políticas (autoritarismo, igualitarismo, criticismo, etc.).

- Actitudes o reacciones frente al estudio y al trabajo en general (ansiedad, obsesión, motivación, etc.).
- Expectativas de culminación de la etapa de aprendizaje: edad hasta la que se piensa estudiar, tipo de nivel de los estudios que se espera terminar.

Las variables de rendimiento son las puntuaciones obtenidas en pruebas objetivas y las calificaciones escolares de los alumnos en 8º de EGB así como la nota global del curso, según ellos lo recuerdan y declaran.

Las distintas variables han sido medidas a través de cuestionarios tests que incluyen preguntas e items referentes a cada una de las actitudes y pruebas objetivas de Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Ortografía y Comprensión Lectora.

La población objeto de estudio se dividió en 3 submuestras:

- un grupo experimental, que se somete al nuevo sistema de enseñanza,
- un grupo de control dentro de los propios centros en que se experimenta la Reforma,
- una muestra general de alumnos de Enseñanza Media que sirve como grupo de control general.

Los instrumentos de análisis utilizados fueron: análisis y revisión de escalas e índices, análisis multivariante, mediciones de correlación y de asociación etc.

## RESULTADOS

- Las posturas cívico-políticas parecen asociarse en forma muy lineal a los rendimientos de los estudiantes, relación que se acentúa al trabajar con las pruebas objetivas y es menor con las calificaciones.
- Las actitudes cívico-políticas que más discriminan son el autoritarismo y el igualitarismo. De esta forma los alumnos menos autoritarios y con más espíritu igualitario muestran rendimientos sensiblemente mayores.

- Las asignaturas sobre las que se muestra mayor incidencia de estas actitudes cívico-políticas son Ciencias Sociales y Lengua.
- La incidencia de las actitudes frente al estudio sobre el rendimiento escolar es también muy visible, aunque no tan lineal como la de las actitudes cívico-políticas.
- Las actitudes frente al estudio actúan sobre el rendimiento bloqueándolo o estimulándolo, entre la primera destacan la ansiedad, la depresión, la desorganización, la desmotivación; entre las que lo estimulan destaca la creatividad, aunque ésta puede traducirse a veces en ciertas dosis de obsesión.
- Las expectativas de culminación de estudios constituyen también un factor de estímulo o de freno al rendimiento académico. Se observa que los que poseen un rendimiento más bajo son los que están y piensan mantenerse en F.P.; los de rendimiento medio piensan superar la enseñanza secundaria y los de nivel superior aspiran a ingresar en la universidad.
- La situación experimental no introduce variaciones significativas en la incidencia de las actitudes cívico-políticas ni de las actitudes ante el estudio sobre el rendimiento escolar. En cuanto a las expectativas hay que decir también que las diferencias son muy poco significativas existiendo mayor homogeneidad de expectativas en los alumnos experimentales.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Actitudes, Status socioeconómico, Enseñanza Secundaria, Reforma.

## INVESTIGACION N° 25

---

**TITULO:** Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. I.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Elvira Repetto Talavera.

**DURACION:** 1984-85.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Los objetivos de esta investigación se centran en averiguar la incidencia de las aptitudes en el rendimiento escolar en las áreas de EGB, teniendo en cuenta las variables socio-familiares y de la personalidad, basados en los datos proporcionados por el CIDE.

Las características aptitudinales se definen como los factores verbal, numérico, de razonamiento abstracto, mecánico y espacial. El rendimiento escolar viene determinado por las puntuaciones obtenidas por los alumnos en determinadas pruebas y las evaluaciones otorgadas por los profesores en materias escolares concretas. Las variables socio-familiares se definen por los indicadores evaluados por el cuestionario elaborado por el CIDE; y las variables de personalidad están definidas por las evaluadas a través del "cuestionario de estudio".

De acuerdo a los objetivos planteados se formulan siete hipótesis que trataron de comprobarse a través del proceso metodológico desarrollado en esta investigación.

### METODOLOGIA

Las variables objeto de estudio de esta investigación clasificadas según sus funciones son:

- Variables independientes: características aptitudinales verbal, numérica, de razonamiento abstracto, espacial y mecánico.
- Variables dependientes: rendimiento de los alumnos evaluado por los profesores de Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Idioma Extranjero, y por las pruebas de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones.

Se introducen también unas variables como predictores para ver el poder predictor de las aptitudes con ellas, y son variables socio-familiares y variables de personalidad.

La muestra seleccionada estuvo compuesta por 19.605 alumnos de F.P., BUP y Enseñanzas Integradas. La unidad muestral utilizada fue el centro escolar y el método seguido fue el aleatorio estratificado. Dentro de cada uno de los centros que componían la muestra se realizó una selección aleatoria de 60 alumnos de primer curso de BUP o F.P.; los cuales, a la hora de la aplicación, se dividieron en dos grupos de 30. En aquellos centros en los que el número de alumnos era inferior a 40, se formó un sólo grupo no superior a 30.

Los instrumentos de recogida de datos utilizados han sido:

- Test de Aptitudes escolares TEA (factor verbal, cálculo y razonamiento), Rotación de Figuras Macizas (aptitud espacial), DAT-MR (factor mecánico).
- Pruebas de rendimiento de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, además de las calificaciones del curso anterior en Lengua Castellana, Idioma Moderno, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- Cuestionario CIDE sobre variables socio-familiares.
- Cuestionario de Estudio sobre variables de personalidad.

Los datos proporcionados por estos instrumentos se han analizado siguiendo un proceso de análisis de regresión multivariada.

## RESULTADOS

- Las aptitudes que proporcionan una predicción diferencial significativa y relevante mayor del rendimiento son la verbal, nu-

- mérica y de razonamiento; siendo esta predicción mayor en las pruebas que en las notas y destacando la contribución de las aptitudes a la Comprensión Lectora (20%), las Matemáticas-Cálculo (37%) y las Matemáticas-Aplicaciones (41%).
- Atendiendo a la variable sexo se puede decir que la predicción de los rendimientos es ligeramente superior en los chicos que en las chicas.
  - No se aprecian diferencias importantes entre los grupos experimentales y de control ya que cuando se evaluaron los alumnos aún no habían participado en ningún tipo de metodología didáctica nueva.
  - Las aptitudes explican una proporción mayor del rendimiento de los alumnos de BUP que los de F.P.
  - Al considerar la variable Comunidades Autónomas y zona del MEC se aprecian sólo ligeras diferencias en la explicación de la varianza de los rendimientos académicos.
  - Las variables sociofamiliares que proporcionan una predicción significativa y relevante de los rendimientos son: posesión de título graduado escolar, nivel de estudios a que aspira y ver que repite curso.
  - Las variables de personalidad que merecen ser destacadas en cuanto a la predicción del rendimiento son: baja motivación, obsesión y depresión.

De acuerdo con estos resultados y desde el punto de vista pedagógico se señala en esta investigación la necesidad de la formación de las aptitudes numérica, de razonamiento y verbal de los alumnos, desarrollando, entre otras, su capacidad de aplicación, deducción, comprensión y expresión y no solamente la adquisición de conocimientos.

## DESCRIPTORES

Rendimiento, Aptitud, Enseñanza Secundaria, Análisis de regresión.

## INVESTIGACION N° 26

---

**TITULO:** Comparación de los alumnos y centros participantes en la reforma de las Enseñanzas Medias con los no participantes basada en los datos obtenidos en los trabajos de campo de Noviembre de 1984 y Noviembre de 1985.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** José D. Bermúdez, José Miguel Bernardo, Mario Senara.

**DURACION:** 1984-87.

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

El objetivo principal de este trabajo es comparar las diferencias que se producen, en el grupo de alumnos experimentales y los no experimentales, entre los resultados obtenidos en las diferentes aplicaciones realizadas antes y después de transcurrir el primer año experimental de la reforma de las Enseñanzas Medias. Al mismo tiempo se analizan los resultados correspondientes a la aplicación de nuevas pruebas objetivas realizada en 1985.

Partiendo del banco de datos disponible para cada alumno que contine su perfil sociológico, los valores obtenidos en aptitudes, rendimiento, actitudes cívico-sociales, actitudes hacia el estudio, calificaciones escolares, pruebas objetivas y actitud ante la enseñanza recibida: este trabajo se plantea entorno a 3 ejes fundamentales: 1) Descripción del banco de datos, 2) Análisis de las posibles diferencias entre las medias de las variables de interés y, 3) Análisis discriminante para identificar las variables que probablemente resultarían afectadas por la puesta en marcha de la reforma y cuantificar su efecto.

## METODOLOGIA

Este trabajo consiste en un estudio comparativo de los resultados de los trabajos de campo realizados en Noviembre de 1984 y Noviembre de 1985, con alumnos de BUP y F.P. Los datos proporcionados por dichos trabajos se presentan como 14.065 sectores, con 321 variables cada uno; correspondiendo cada sector a un alumno. A partir de las variables probadas se creó un conjunto de 86 variables que contienen para cada alumno la siguiente información: tipo de educación, tipo de centro, perfil sociológico, actitud ante la enseñanza recibida, diferencias entre los valores obtenidos en 1985 y los obtenidos en 1984 en las pruebas que se repitieron, y los resultados de las nuevas pruebas que solamente se realizaron en 1985.

Dado que no todos los alumnos originales fueron evaluados en 1985, unido a los errores de codificación del tipo de educación, el bando de datos se redujo a 9.945 sectores. Estos alumnos contenidos en el banco de datos se dividen en seis grupos:

- Alumnos Experimentales en Centros Experimentales de F.P.
- Alumnos Experimentales en Centros Experimentales de BUP.
- Alumnos de F.P. en Centros Experimentales.
- Alumnos de BUP en Centros Experimentales.
- Alumnos de F.P. en Centros no Experimentales.
- Alumnos de BUP en Centros no Experimentales.

Los datos disponibles se sometieron a los siguientes análisis: 1) Análisis descriptivo del banco de datos por medio de tablas de contingencia y análisis de correspondencias, 2) Análisis de varianza, tanto univariante como multivariante y 3) Análisis discriminante bayesiano para estudiar la diferencia entre las variables desde el punto de vista predictivo.

## RESULTADOS

- Existen diferencias sociológicas importantes entre los alumnos de F.P. y BUP, perteneciendo estos últimos a familias más acomodadas y con mayor nivel cultural.



- El grado de satisfacción de los alumnos con sus estudios es alto en todos los casos, pero son los alumnos experimentales los relativamente menos satisfechos, especialmente los alumnos experimentales en centros de F.P.
- Con respecto a las actitudes cívico-sociales, cabe destacar que la actitud crítica de los experimentales es mayor que la de los de F.P. pero menor que la de los de BUP.
- En cuanto al rendimiento académico, los alumnos experimentales obtienen mejores resultados en aplicaciones de matemáticas, comprensión lectora y ortografía, pero tienen peor rendimiento en cálculo matemático.
- Se aprecia una mejor actitud hacia el estudio por parte de los alumnos de BUP que por parte de los alumnos experimentales quienes, a su vez, son más críticos que los de F.P.
- Los alumnos experimentales obtienen mejores resultados en aptitudes mecánicas y de tipo espacial, pero quedan retrasados respecto a los de BUP en aptitudes de tipo abstracto.
- En comprensión lectora los experimentales perciben mejor las ideas globales que los de BUP y F.P.
- Las calificaciones dadas por los profesores son más altas en los centros de F.P. que en los de BUP y en estos últimos, los alumnos experimentales reciben calificaciones más altas que las de los otros alumnos de BUP.
- En cuanto a los resultados en las nuevas pruebas objetivas hay que decir que existen diferencias importantes en los resultados obtenidos en las pruebas de idioma extranjero situándose los alumnos experimentales entre los de BUP y los de F.P., éstos con los peores resultados. En general, los experimentales son mejores que los de F.P. en todas las pruebas objetivas; pero comparados con los de BUP, son mejores en tecnología y matemáticas y peores en idioma extranjero, música y plástica.
- Los alumnos experimentales verifican mejor que los de F.P. los objetivos de la reforma. Son mejores que los de BUP con respecto a ciertos objetivos, razonamiento lógico, capacidad técnica, método de trabajo y conocimientos, pero inferiores a ellos en todos los demás.

## **DESCRIPTORES**

Reforma, Enseñanza Secundaria, Análisis Comparativo, Enseñanza Experimental.

## INVESTIGACION N° 27

---

**TITULO:** Influencia de las variables contextuales en el Rendimiento Escolar. I.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** TEA.

**DURACION:** Nov.-Dic. 1984.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo específico de este trabajo consiste en el estudio de la influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar.

La investigación se plantea en dos momentos diferenciados. En el primero se llevan a cabo análisis que permiten detectar cuál de las distintas categorías de las variables contextuales pueden tener efectos significativos en los índices de rendimiento, y descubrir las direcciones de los mismos. Posteriormente se realizan análisis multivariados sobre las variables más relevantes, para conseguir una visión de conjunto de estas influencias, de manera que se pueda conocer la importancia relativa de cada una de ellas, así como la capacidad de predicción del conjunto de las mismas.

### METODOLOGIA

Para la consecución de los objetivos propuestos, el estudio se articula entorno al análisis de las siguientes *variables*:

- Calificaciones dadas por los profesores de EGB al alumno en el curso anterior, concretamente en estas materias: Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Idioma Extranjero y una nota global.

- Puntuaciones obtenidas en pruebas objetivas sobre los conocimientos adquiridos durante la EGB en las siguientes materias: Ortografía, Matemáticas-cálculo, Matemáticas-aplicaciones, Comprensión lectora.
- Variables contextuales, recogidas de los datos proporcionados por un cuestionario contestado por los alumnos, que hacen referencia a aspectos fundamentalmente de tipo socioeconómico: Clase de centro-Tipo de centro-Población-Autonomía-Sexo-Estudios del padre-Estudios de la madre-Colegio antes de la EGB-Agrupación profesión padre, según status-Número de hermanos-Hermanos y hermanas mayores.

La muestra seleccionada la componían más de 26.000 alumnos que comenzaban a estudiar el primer curso de Enseñanzas Medias, ya fuese BUP, F.P., o centros acogidos al plan experimental de la Reforma.

Dado que la intención de este estudio es conocer el efecto de las variables contextuales sobre el rendimiento y como se dispone de dos medidas del mismo (evaluación y pruebas objetivas), se realiza un análisis paralelo en cada una de ellas. Los pasos seguidos en el proceso de *análisis* de los datos y la *técnica* utilizados han sido: en primer lugar, se realizan análisis de varianza sobre la totalidad de las variables del estudio para cada una de las pruebas objetivas y de la evaluación, con la intención de estudiar las diferencias existentes en el rendimiento entre los distintos grupos de sujetos definidos por una determinada variable contextual. Posteriormente se utiliza la técnica de regresión múltiple para estudiar el influjo de las variables tomadas como conjunto sobre el rendimiento. Para ello se han seleccionado las variables que, tras el análisis de varianza, se consideran de mayor interés. Por último, y como técnica descriptiva auxiliar, se llevó a cabo un análisis de conglomerados sobre el conjunto de variables contextuales.

## RESULTADOS

- Dado que la variable Clase de centro llega a explicar hasta un 26% de la varianza de la media de las pruebas y en el análisis de regresión múltiple da cuenta del 80% de la varianza común ex-

plicada, se puede afirmar que los alumnos de BUP presentan rendimientos claramente superiores a los de F.P.

- Existe una importante relación entre el tipo de financiación de los centros (subvencionados-no subvencionados) y el rendimiento de los alumnos, a favor de los centros no subvencionados.
- Cuanto más altos son los niveles de estudio del padre y de la madre y el estatus profesional del padre, mayor es el rendimiento de los alumnos.
- La variable sexo discrimina con claridad, a favor de las mujeres, en las pruebas y evaluaciones de contenido lingüístico, mientras que en las de contenido matemático la distinción no es tan clara.
- Existe una relación positiva entre el hecho de haber asistido a la escuela antes de comenzar los estudios de la EGB con el rendimiento escolar.
- La variable autonomía mostró resultados significativos en la diferencia de rendimientos en el conjunto de los mismos.

De acuerdo a estos resultados se puede hacer un perfil del alumno con buen rendimiento, que responderá a las siguientes características: alumno de BUP, que cursa estudios en un centro privado no subvencionado, con unos padres con estudios medios o superiores, un padre con un estatus profesional importante, que habrá asistido a preescolar o guardería durante dos o tres años previamente a su ingreso en la EGB, con una familia poco numerosa, siendo él el mayor, y posiblemente fuese chica (especialmente si se tienen en cuenta los rendimientos en el área lingüística).

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento. Status socioeconómico, Enseñanza Secundaria, Reforma.

## INVESTIGACION N° 28

---

**TITULO:** Pautas de evaluación y calificación: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en E.G.B. y en Enseñanzas Medias.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** TEA.

**DURACION:** 1984-86.

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

El objetivo principal de este estudio es el análisis correlacional de las Pruebas Objetivas y las Evaluaciones, con el fin de obtener patrones de asociación entre ellas, tanto a nivel de la muestra general, como de submuestras específicas.

Este trabajo se articuló en torno a los siguientes puntos esenciales: estudio intercorrelacional de las Pruebas Objetivas; estudio de las relaciones entre ambos grupos de variables en la muestra total y en submuestras específicas; análisis de correlación múltiple tomando como criterio cada una de las Evaluaciones.

### **METODOLOGIA**

Debido al tipo de objetivos pretendidos se utiliza una metodología correlacional.

Las variables objeto de estudio son:

- Las calificaciones dadas por los profesores de EGB al alumno en el curso anterior en las materias: Lengua, Matemáticas, CC. Naturales, CC. Sociales, Idioma Extranjero y una Nota Global.

- Los resultados en las pruebas objetivas de Ortografía, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones y Comprensión Lectora, que miden los conocimientos adquiridos durante la escolaridad de la EGB.
- Se incluyen además, otras variables que pueden ejercer un efecto modulador de las relaciones entre Pruebas Objetivas y Evaluaciones: Sexo-Repetición de curso-Estudios del padre-Aptitudes, etc.

La muestra sobre la que se ha llevado a cabo la investigación está formada por más de 26.000 alumnos que empezaban a estudiar primer curso de Enseñanzas Medias, tanto BUP, F.P., como Enseñanza experimental.

Los instrumentos de recogida de información empleados fueron: las pruebas objetivas, un cuestionario y tests de aptitudes.

En cuanto a la técnica de análisis utilizada sobre los datos conseguidos fueron: Análisis de correlación simple, análisis de correlación canónico, análisis de correlación parcial y análisis de regresión múltiple.

## RESULTADOS

- El conjunto de las Pruebas Objetivas presentan intercorrelaciones significativas, siendo mayores entre las dos pruebas de tipo numérico.
- Las Evaluaciones también presentan fuertes intercorrelaciones, siendo mayores y más uniformes que las encontradas entre las Pruebas.
- Existen también intercorrelaciones entre ambos tipos de medidas lo cual apoya la idea de utilizar las pruebas como predictores para estimar el rendimiento-evaluación.
- La dimensión Escolar constituye el principal agente de explicación de la relación entre las Pruebas y Evaluaciones.
- El segundo factor encontrado es el de diferenciación entre los aspectos numéricos verbales tanto de las Pruebas como de las Evaluaciones, produciéndose que en el polo positivo se encuentran los alumnos más numéricos que verbales, y en el negativo los más verbales que numéricos.

- La tercera dimensión que surgió de los análisis fue el factor denominado Socio-académico, que presenta una pequeña significación.
- Al utilizar submuestras específicas se han encontrado pautas diferenciales, definiéndose diferentes grados de intensidad o especificación de las dimensiones aparecidas.
- Del análisis de correlación múltiple se concluye que el conjunto de las pruebas alcanza un poder explicativo mayor en los criterios global, de Matemáticas y de Lengua, y específicamente en la muestra de varones.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Test, Evaluación, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Análisis de correlación.

## INVESTIGACION N° 29

---

**TITULO:** Reforma de las Enseñanzas Medias. Análisis de las pruebas utilizadas en Noviembre de 1984.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** TEA.

**DURACION:** 1984.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de este informe es llevar a cabo un análisis de las pruebas utilizadas en la aplicación de Noviembre de 1984, inscrita dentro del proyecto global de investigación de la Reforma de las Enseñanzas Medias.

Las pruebas consideradas de interés para someter a estudio son: Ortografía, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Comprensión lectora, TEA-3, DAT-MR, Rotación de Figuras Macizas y Cuestionario de Actitudes hacia el Estudio, pero este informe se centra sobre todo en el análisis de las cuatro primeras pruebas.

Este trabajo se articula en torno a los siguientes análisis:

- Análisis de elementos, que incluye: índices de dificultad, índices de discriminación, índices de homogeneidad.
- Análisis factoriales.
- Índices de validez criterial, utilizando como criterios las Evaluaciones obtenidas por los alumnos en el curso anterior.
- Estudios sobre la distribución de las Pruebas en distintas submuestra y baremación.



## METODOLOGIA

Este estudio se centra en el análisis de un conjunto de pruebas que, según el tipo de variable medida, se pueden clasificar en estas categorías:

- Rendimiento objetivo: pruebas de Ortografía, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Comprensión lectora.
- Aptitudes: TEA-3, DAT-MR, Rotación de figuras macizas.
- Actitudes: Cuestionario de Actitudes hacia el estudio.

La muestra utilizada para los análisis se componía de más de veintiséis mil sujetos que empezaban a cursar la Enseñanza Secundaria (BUP, F.P. y Enseñanzas Integradas). Esta muestra se ha clasificado de forma muy general de acuerdo a los criterios sexo y el hecho de ser control o experimental. Los sujetos control son aquéllos que no siguen la Reforma de las Enseñanzas Medias, pero se encuentran en un centro calificado como experimental.

Los análisis llevados a cabo con las pruebas objeto de estudio son: índices de dificultad y fiabilidad, índices de discriminación, índices de homogeneidad, análisis factorial, validez criterial y distribución de las pruebas en distintas submuestras y baremación.

## RESULTADOS

- Prueba de Ortografía: presenta unas buenas características, como posible aspecto a revisar.
- Prueba de Matemáticas-Cálculo: posee una buena fiabilidad, aunque es inferior a la de Ortografía. De acuerdo a su distribución y al índice de dificultad esta prueba aparece como una de las más adecuadas. Los índices de discriminación son bastante altos mientras que los de homogeneidad son de tipo medio y medio-bajo; y los análisis factoriales dan la existencia de tres factores relacionados entre sí.
- Prueba de Matemáticas-Aplicaciones: destaca por su elevado nivel de dificultad. Los índices de homogeneidad son los más bajos y la fiabilidad es aceptable aunque más baja que la de las pruebas anteriores. Se articula alrededor de un claro factor principal.

- Prueba de Comprensión Lectora: presenta una fiabilidad no muy alta y elementos con índices de homogeneidad muy bajos. Esta prueba es la que parece tener menos relación con las Evaluaciones, cuando debería ser lo contrario; y los factores encontrados no resultan de clara interpretación.
- Los análisis llevados a cabo con las pruebas de aptitudes y actitudes confirman las características psicométricas que aparecen en los manuales de las pruebas.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Prueba escrita, Test de Aptitud, Cuestionario, Reforma, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION N° 30

---

**TITULO:** Análisis y evaluación del rendimiento del BUP/COU en el distrito universitario de Extremadura durante el decenio 75-85, en función de variables sociogeográficas y académicas.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Extremadura.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Florentino Blázquez Entonado.

Colaborador:

Miguel Blanco López.

**DURACION:** 1984-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La investigación se divide en 3 partes bien diferenciadas:

#### I. Parte

Análisis de las calificaciones de BUP/COU en Extremadura en el decenio 1975/85. Se intenta analizar las calificaciones habidas en los centros estatales de BUP y COU durante el decenio 1975-85 en el distrito Universitario de Extremadura, contrastadas en función de determinadas variables de probable incidencia sobre las mismas: ámbito socio-geográfico, convocatoria, tipo de estudios, etc.

#### II. Parte

Las calificaciones de EGB como índice predictor de las de BUP. El objetivo de esta fase del estudio es detectar en qué medida las

calificaciones obtenidas en BUP vienen de algún modo predeterminadas por el rendimiento en la EGB y qué asignaturas de EGB tienen mayor poder predictivo sobre las notas de BUP.

### III. Parte

Modelos calificadores del profesorado, como probable variable incidente en las calificaciones de BUP/COU. Se pretende aclarar si los profesores de BUP y COU poseen un determinado tipo, distinto para cada uno, de modelo calificador.

## METODOLOGIA

### I. Parte

*Variables:* Año, curso académico, régimen de estudios, convocatoria, caracterización sociogeográfica (o hábitat poblacional).

*Muestra:* Se realiza un muestreo estratificado en base a la variable "hábitat" en que se sitúa el centro (rural, intermedio, urbano); estudiando las calificaciones de todos los alumnos matriculados en los centros seleccionados (período 1.975-85). Esto hace que la muestra suponga un 50% de la población estudiada: 80.000 sujetos evaluados, con un total de 802.598 calificaciones.

*Técnicas de análisis:* Análisis de varianza.

### II. Parte

*Variables:* Dependiente: calificaciones en BUP. Independientes: calificaciones de EGB, caracterización socio-geográfica, sexo, tipo de centro (privado-público).

*Muestreo:* Estratificado dirigido. Se eligen 21 de los 43 centros que impartían COU en 1.982-83, y se pasan protocolos a todos los alumnos de COU en estos centros, obteniéndose 3.060 encuestas. Sin embargo, sólo se tratan estadísticamente 957, que se seleccionan aleatoriamente.

*Técnicas de análisis:* Regresión múltiple paso a paso, realizada con el programa P2R del BMDP.

### III. Parte

*Muestra:* 30 profesores, cuyas calificaciones se han estudiado en el decenio 1.975-85, convocatoria de Junio.

*Hipótesis:* La distribución de las calificaciones de los profesores se configura en un patrón más o menos peculiar para cada uno.

*Técnicas de análisis:*  $\chi^2$  para comprobar el ajuste entre las calificaciones de un mismo profesor correspondientes a distintos años.

## RESULTADOS

### I. Parte

- En el decenio 1975-85 el porcentaje de alumnos aprobados en Junio supera al de Septiembre en más de un 100%
- Los no presentados a examen en Septiembre suponen un 23%.
- En diversos centros de zonas intermedias y rurales, los alumnos no presentados son calificados como Muy deficiente o Insuficiente.
- La proporción de aprobados ha disminuido en el período 1975-85 en 5-10 puntos.
- Los porcentajes de aprobados por curso crecen a medida que avanzan los niveles, excepto en COU, en el que se retrotraen hasta coincidir con la media de 2º de BUP.
- En los 3 cursos de BUP los porcentajes más bajos de aprobados corresponden a Matemáticas.

### II. Parte

- La relación entre las notas de BUP y las de EGB es mayor en las asignaturas de la 2ª Etapa que en la media de los cursos de la 1ª Etapa.
- La correlación entre la nota media de los cursos de EGB y de BUP es 0,65.
- Las asignaturas de EGB con mayor poder predictivo en la nota media de BUP son: Lengua-8º, Matemáticas-8º, Geografía-8º, Idioma-8º.

## **II. Parte**

- Existe una gran analogía entre las distribuciones de calificaciones.
- Más del 50% de los profesores de la muestra configuran distribuciones estadísticamente semejantes, al menos en varios de los años recogidos.
- Las similitudes entre distribuciones se dan independientemente de la especialidad impartida.

## **DESCRIPTORES**

Evaluación, Rendimiento, Enseñanza Secundaria, Profesor, Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N° 31

---

**TITULO:** Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. II.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Elvira Repetto Talavera.

**DURACION:** 1985.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Los objetivos de este estudio residen en averiguar el poder predictivo de las aptitudes introducidas en conjunto en las emociones de represión o bien junto a otras variables sociológicas, pedagógicas y de la personalidad, respecto al rendimiento académico de los alumnos de F.P., BUP y de los que cursan el plan de la Reforma de las Enseñanzas Medias.

La investigación se plantea en torno a tres grupos: Uno experimental (alumnos que cursan la Reforma) y dos de control, de los cuales uno se refiere a los mismos centros de los grupos experimentales y el otro se elabora a partir de una muestra representativa a nivel estatal. Al control de los centros experimentales se le denomina control interno y al de los centros de la muestra control externo.

### METODOLOGIA

Se trata de un estudio quasi-experimental que analiza la relación entre las siguientes variables:

- Variables independientes: actitud verbal, numérica, de razonamiento abstracto, espacial y mecánica.

- Variables dependientes: rendimiento, definido como las puntuaciones otorgadas por los profesores y las obtenidas en las pruebas objetivas por los alumnos de BUP y F.P. de los grupos de control y experimental.
- Se introducen también ciertas variables como predictores para apreciar el poder predictivo de las actitudes con ellos, y son: variables sociológicas, pedagógicas y de la personalidad.

Este informe hace referencia a los resultados del primer postest. En esta fase se utiliza como unidad muestral el alumno, empleando el muestreo aleatorio sistemático. En cada centro se eligen 60 alumnos, siempre que el número total lo permita. En los centros experimentales 30 alumnos de estos se asignan al grupo de control y otros 30 al experimental. En total se estudiaron 14.099 alumnos, 5.390 de F.P. y 5.330 de BUP.

Los instrumentos de recogida de datos empleados han sido: las pruebas TEA-3, MR, y rotación de figuras macizas para la evaluación de las aptitudes; cuestionario CIDE para la evaluación de las variables sociológicas y pedagógicas; cuestionario de estudio para evaluar las variables de la personalidad; y para evaluar el rendimiento se han utilizado las calificaciones escolares y las puntuaciones de las pruebas objetivas referidas tanto a objetivos propios de EGB, como a los objetivos generales de la Reforma.

Los datos proporcionados por estos instrumentos se han analizado a través de estas técnicas: análisis de regresión multivariada, utilizando como medida los coeficientes de determinación, coeficientes  $\beta$  y las correlaciones semiparciales al cuadrado.

## RESULTADOS

Las aptitudes que más contribuyen a explicar la varianza del rendimiento son las aptitudes verbal y numérica, pudiendo decirse que estas aptitudes proporcionan una predicción diferencial significativa sobre los rendimientos de los alumnos de BUP y F.P. tanto de los grupos de control como experimental.

Las variables aptitudinales, sociológicas, pedagógicas y de la personalidad predicen significativamente los rendimientos de los alumnos de BUP y F.P. tanto en los grupos de control como en el



experimental. Se produce un aumento en la predicción del rendimiento por las aptitudes al introducir, junto a estas, los predictores sociológicos, pedagógicos y de personalidad.

De acuerdo con los resultados y desde el punto de vista pedagógico, se establecen como recomendaciones la conveniencia de intensificar la formación de los alumnos en las aptitudes verbal, numérica y de razonamiento abstracto y mecánico, desarrollando al máximo su capacidad de aplicación, decisión, comprensión y expresión y no meramente la adquisición de conocimientos.

## **DESCRIPTORES**

*Rendimiento, Aptitudes, Enseñanza Secundaria, Reforma.*

## INVESTIGACION N° 32

---

**TITULO:** Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. IV.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Rafael Prieto Lacaci, José M<sup>a</sup> Sánchez Langeber.

**DURACION:** 1985-86.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de este trabajo es determinar la influencia que las variables de origen social ejercen sobre el rendimiento académico de los alumnos de Enseñanzas Medias. Para ello se pretende poner de manifiesto qué tipo de asociación estadística existe entre las variables de condición socioeconómica y el rendimiento escolar y cuál es su intensidad.

Las hipótesis planteadas giran en torno a la consecución de estos objetivos específicos:

- Determinar la asociación que existe entre el origen social de los alumnos y sus resultados escolares.
- Comprobar si las variables socioculturales de instrucción y nivel cultural de la familia influyen más decisivamente sobre el rendimiento escolar que las puramente económicas.
- Constatar la intensidad de la asociación entre el origen social y el rendimiento escolar cuando se controla el efecto de la inteligencia.
- Comprobar si otras variables familiares (como por ejemplo el número de hermanos) y el sexo de los alumnos influyen en el rendimiento.

- Determinar las diferencias de rendimiento entre los alumnos de BUP y los de F.P.

## **METODOLOGIA**

En función de los objetivos planteados se han definido las siguientes variables:

- Variables dependientes: rendimiento escolar, determinado por las calificaciones escolares del alumno, puntuaciones en pruebas objetivas y el indicador de repetición de curso.
- Variables independientes: variables socioeconómicas, variables de instrucción y una serie de variables que han sido controladas (sexo, número de hermanos, aptitudes escolares, etc).

El modelo principal que sigue esta investigación establece que, a igualdad de todas las demás variables, el rendimiento escolar de los alumnos es función de la condición socioeconómica de sus familias.

Los instrumentos de recogida de datos empleados han sido: pruebas objetivas de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones; cuestionario CIDE que hace referencia a las variables socioeconómicas y de instrucción y las calificaciones escolares de los alumnos; y los tests de Aptitudes Escolares, de Razonamiento Mecánico y de Aptitud Espacial.

Los datos proporcionados por estos instrumentos se han analizado utilizando las siguientes técnicas estadísticas: análisis univariados o de frecuencias, tablas de contingencia, análisis de varianza, análisis factorial y análisis de regresión lineal múltiple.

En cuanto a la muestra objeto de estudio hay que decir que aunque se componía principalmente de alumnos de segundo curso de F.P.1 y de BUP, también hay repetidores de primero que representan el 13.7% de la muestra. Después de las reducciones sufridas tras las primeras aplicaciones la composición real fue de 2.676 alumnos de F.P.1 y 3.265 de BUP constituyendo un total de 5.941 alumnos.

## RESULTADOS

- Las variables de origen social están significativamente asociadas a los rendimientos de los alumnos de las muestras estudiadas.
- Las variables que están más relacionadas con el rendimiento y que explican mayores porcentajes de varianza son el nivel de instrucción de los padres y el status profesional del padre, constatándose que a mayor nivel de estudios de los padres y a mayor status profesional del padre, mayores rendimientos.
- Las variables sociofamiliares y el sexo también están relacionados con los rendimientos pero esta relación es de poca intensidad.
- El sexo ejerce mayor poder explicativo constatándose que los varones obtienen mejores puntuaciones medias que las mujeres en las pruebas de Ciencias Experimentales, Tecnología y Matemáticas-Aplicaciones, y las mujeres superan a los varones en todas las demás disciplinas.
- Cuando se controlan los efectos de las variables aptitudinales la relación entre las variables socioeconómicas y el rendimiento se hace más pequeña.
- Las variables socioeconómicas y sociofamiliares explican peor las varianzas del rendimiento cuando se analizan por separado los alumnos de BUP y F.P. que si se estudian conjuntamente. En general, las variables socioeconómicas explican mejor los rendimientos en BUP que en F.P.1. Al mismo tiempo se constata que en F.P. la capacidad de la variable socioeconómica para explicar los resultados académicos es mayor en el grupo experimental que en el grupo que cursa la enseñanza vigente.

## DESCRIPTORES

Rendimiento, Status socioeconómico, Enseñanza Secundaria, Reforma.

## INVESTIGACION N° 33

---

**TITULO:** Influencia de las características aptitudinales en el Rendimiento Escolar. III.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Hipólito Marrero.

**DURACION:** 1985.

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

El objetivo principal de este trabajo es conocer el valor predictivo que tienen las medidas psicométricas de las aptitudes en el Rendimiento Académico. Las aptitudes que se consideran son: Inteligencia general, Aptitud Verbal, Aptitud Espacial y Razonamiento Mecánico y Aptitud Numérica. En cuanto al rendimiento, viene expresado por las notas escolares de los alumnos en el último curso terminado (8° de EGB) y por las puntuaciones en pruebas objetivas.

Este trabajo se planifica en torno a la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los efectos directos de las distintas aptitudes sobre el rendimiento académico, tanto en las notas escolares como en las pruebas objetivas. Se pretende comprobar si la asociación de la aptitud con el rendimiento es mayor cuando éste se mide a través de pruebas objetivas.
- Matizar los efectos directos de las aptitudes sobre el rendimiento académico, considerando ciertas variables diferenciales que inciden sobre las aptitudes y, también, sobre el rendimiento.

- Análisis modulacional de las realaciones entre aptitudes y rendimiento académico. Se utilizan como variables moduladoras el status socioeconómico, el sexo, la inteligencia general y el tipo de centro (rural, urbano).

## METODOLOGIA

Se trata de un estudio correlacional que analiza la relación entre dos grupos de variables. Estas variables objeto de estudio son:

- Variables dependientes: rendimiento medido a través de pruebas objetivas y de calificaciones escolares.
- Variables independientes: aptitud verbal, aptitud espacial, numérica, mecánica, razonamiento e inteligencia general.

Las distintas variables se miden por medio de las siguientes pruebas: Rotación de figuras macizas, Tests de aptitudes escolares, Tests de razonamiento mecánico, pruebas objetivas de Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicadas, Ortografía, Comprensión lectora y notas escolares en las distintas materias de estudio.

Las técnicas estadísticas empleadas para el análisis de datos han sido: análisis factorial y análisis de regresión.

En cuanto a la muestra de sujetos incluida en este estudio hay que decir que estaba compuesta por 11.844 alumnos de la población nacional, de los cuales 4.596 eran de F.P., 4.788 de BUP y 2.255 de *Enseñanza Experimental*. Todos ellos realizaban el 1<sup>er</sup> curso de los distintos tipos de enseñanza.

Se establece un perfil demográfico-escolar de la muestra atendiendo a las siguientes variables: tipo de estudios - sexo - edad - tipo de centro y autonomía. Y un perfil socioeconómico que responde a las variables: estudios del padre y de la madre, estilo laboral del padre y profesión del padre.

## RESULTADOS

- Existe una jerarquía general en cuanto al poder predictivo de las distintas aptitudes, ocupando la cúspide el índice aptitudinal

- compuesto. Pero atendiendo a las aptitudes individualmente, la que aparece como más importante predictora del rendimiento es la aptitud verbal, seguida de la numérica y del razonamiento.
- Esta jerarquía se modifica cuando se trata de predecir áreas de rendimiento académico muy vinculadas con cierto tipo de conocimientos, como los matemáticos. En este caso la aptitud numérica ocupa el primer lugar.
  - La cantidad de varianza explicada por las aptitudes es bastante superior cuando se utilizan las pruebas objetivas que cuando se utilizan las notas como medida del rendimiento.
  - El status socioeconómico tiene una escasa incidencia en la relación aptitud-rendimiento, pero esto se atribuye a la influencia de la edad.
  - La variable sexo también muestra una débil influencia sobre la relación aptitud-rendimiento; aunque en áreas vinculadas a conocimientos matemáticos o lingüísticos sí se producen diferencias importantes, destacando los varones en las primeras y las hembras en las segundas.
  - En cuanto a los análisis modulacionales hay que decir que los distintos subgrupos considerados en función de las variables: tipo de población, tipo de status, sexo y C.I., se parecen bastante entre sí, en cuanto a la forma de asociación de las aptitudes con el rendimiento académico.
  - Se produce una incidencia negativa de la aptitud espacial y mecánica en los contenidos lingüísticos, lo que parece estar relacionado con el sexo.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Aptitud, Enseñanza Secundaria, Reforma, Test de aptitud.

## INVESTIGACION N° 34

---

**TITULO:** Evoluciones de rendimiento escolar para la evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Aurelio Modrego Rico y M<sup>a</sup> San Segundo.

**DURACION:** 1985-87.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

En este trabajo se estiman ecuaciones de rendimiento escolar utilizando datos referentes a alumnos de Enseñanzas Medias. Se intenta identificar las características de los estudiantes y de los centros escolares que muestran una relación estadística con el rendimiento escolar en diversas materias. En particular, se buscan las relaciones entre las características de los compañeros de estudios y el aprendizaje de los estudiantes de Enseñanzas Medias.

Después de hacer un repaso a los resultados de diversos estudios de rendimiento escolar realizados en EE.UU., se presentan las estimaciones de las ecuaciones de rendimiento escolar y se analiza la relación entre la habilidad media de la clase y el rendimiento escolar.

### METODOLOGIA

El modelo que sigue esta investigación supone que el rendimiento escolar es una función de las características del estudiante y su familia, de las características de su centro, de la pertenencia o no al grupo experimental y de características no observadas, así como



de un término aleatorio. Se supone que las variables explicativas permanecen invariantes con el paso del tiempo.

Los datos manejados constituyen información longitudinal acerca de 7.456 estudiantes que cursaban 1º de Enseñanzas Medias (BUP, F.P. y Experimental) en Octubre de 1984 en 256 centros escolares públicos y privados. La muestra se seleccionó por muestreo aleatorio estratificado en dos fases: en la 1ª la unidad muestral fue el centro y en la 2ª el alumno. Las variables de estratificación utilizadas fueron: tipo de centro (Público o Privado), clase de centro (BUP o F.P.), Comunidad Autónoma y tamaño de la población.

Las variables objeto de estudio son:

- Variables explicativas: Historial académico de los estudiantes y situación actual, Otras características de los centros (sexo, tamaño de la población, tipo de centro: público o privado), Características socioeconómicas, Características de los compañeros de clase.
- Variables dependientes: los resultados obtenidos por los estudiantes en los tests de matemáticas aplicaciones, matemáticas cálculo, comprensión lectora y ortografía.

Los procedimientos estadísticos empleados han sido: análisis factorial de correspondencias múltiples para construir el índice socioeconómico, y análisis factorial de componentes principales para medir el nivel de habilidad de cada centro.

## RESULTADOS

- Los alumnos de enseñanzas experimentales mejoran significativamente su rendimiento en matemáticas aplicaciones y ortografía, y empeoran su situación en matemáticas cálculo.
- Las medidas de habilidad utilizadas muestran una relación significativa con el rendimiento en todas las materias, y especialmente en matemáticas. Las medidas de status socioeconómico familiar sólo presentan alguna asociación con el rendimiento verbal.
- No se producen mejores resultados académicos en los centros privados en comparación con los públicos.

- Se sugiere la posibilidad teórica de mejorar el rendimiento de los estudiantes si se impide la segregación por niveles de habilidad.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Enseñanza Secundaria, Reforma, Evaluación, Status socioeconómico, Aptitud.

## INVESTIGACION N° 35

---

**TITULO:** Influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar 8° de E.G.B. II.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Francisco Javier Tejedor, José Antonio Caride Gómez.

**DURACION:** 1985-87.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo general de este informe es estudiar la influencia de las variables contextuales en el rendimiento académico y más específicamente aquélla que ejercen los contextos académico, social, geográfico, etc., sobre el rendimiento escolar con base en los datos recogidos durante los meses de Mayo a Julio de 1985 tras la aplicación de pruebas psicopedagógicas y cuestionarios en 8° curso de E.G.B.

### METODOLOGIA

Esta investigación parte de la formulación de cuatro *hipótesis* referidas al grado de asociación existente internamente entre las variables que constituyen el grupo de las variables dependientes y el grupo de las independientes, así como el que se establece entre ellas. Estas hipótesis se comprobarán a través del análisis de los datos obtenidos.

Las variables incorporadas en el estudio son:

- Variables contextuales: geográficas-socioeconómicas y académicas e institucionales (variables independientes).

- Variables de rendimiento: pruebas específicas de rendimiento-calificaciones (variables dependientes).

La *muestra* seleccionada fue de 5.380 alumnos de 8º curso de E.G.B, representativa de la población de estudiantes, de este curso y nivel educativo, en el ámbito territorial de competencias propias del Ministerio de Educación y Ciencia.

Los datos han sido recogidos mediante la aplicación de *pruebas* psicopedagógicas y cuestionarios efectuados por el CIDE.

La medida del rendimiento escolar viene determinada por las calificaciones emitidas por el profesor sobre el rendimiento en varias asignaturas, además de una calificación global, media de todas ellas, y por los resultados en las pruebas objetivas realizadas sobre 4 materias (cálculo matemático, matemáticas aplicadas, ortografía y comprensión lectora).

Los datos obtenidos a través de estos instrumentos se han analizado por medio de estas *técnicas*: tablas de contingencia multidimensionales analizadas con las técnicas "lop linear", análisis factorial (de uno y de dos factores), y análisis de la significación estadística de las diferencias en cada una de las distintas medidas del rendimiento.

## RESULTADOS

- Las variables contextuales establecen relaciones significativas con las variables de rendimiento estudiadas, y estas relaciones no son fijas y permanentes, sino que están determinadas por variables moduladoras específicas (sexo, clase social, tamaño de la población, etc.). Además estas relaciones permiten realizar predicciones respecto a las variables de rendimiento.
- Las variables independientes que ejercen una mayor incidencia en las variables dependientes son aquéllas que aluden a aspectos estructurales (estratificación social), institucionales (tipo de centro) y académicas (repetición de curso y asistencia a preescolar).
- En cuanto a las relaciones entre las variables, son significativas las diferencias que, en análisis de un factor establecen las variables: tipo de centro, criterio geográfico, asistencia a preescolar, repetición de curso, clase social y nivel de estudios del padre. En

los análisis de dos factores son significativas las diferencias cuando se tienen en cuenta las variables:

- Tipo de centro y población.
  - Población y desplazamiento al colegio.
  - Tipo de centro y clase social y repetición de curso.
  - Clase social y tipo de centro.
  - Clase social y asistencia a preescolar.
- Los resultados obtenidos en las calificaciones parecen establecer relaciones menos sensibles al influjo de las variables contextuales que las pruebas objetivas.

## **DESCRIPTORES**

**Enseñanza Primaria, Evaluación, Rendimiento.**

## INVESTIGACION Nº 36

---

**TITULO:** Análisis de las causas del fracaso escolar en la Universidad Politécnica de Madrid. Segunda parte.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directora:

Rosa M<sup>a</sup> González Tirados.

Colaboradores:

M<sup>a</sup> Isabel Monge de la Fuente, Lorenzo Rodríguez Álvarez, David Carmena Servet, M<sup>a</sup> Jesús Sánchez Naranjo.

**DURACION:** 1984-88 (XIII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Este trabajo constituye la segunda parte de una investigación iniciada en el curso 1984-85 en dos Escuelas Superiores de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid (Industriales y Minas). En él se recogen los resultados conseguidos mediante el seguimiento de las dos muestras de alumnos de la primera parte de la investigación, durante un período de dos años.

El objetivo principal es analizar el rendimiento académico de los alumnos de estas dos Escuelas en las distintas materias que componen el primer curso de Ingeniería y qué variables influyen sobre él.

### METODOLOGIA

Se partió de las siguientes *hipótesis*:

- Los sujetos con buen nivel de conocimientos en las materias básicas, a la entrada en la Universidad, superan sin dificultad los exámenes en junio.
- Los sujetos con alta puntuación en las pruebas de aptitud superarán mejor el primer curso.
- Los sujetos con Estilo de Pensamiento y Aprendizaje Convergente fracasarán menos.
- La utilización de técnicas de estudio y trabajo, el interés por la carrera, y la dedicación deberán relacionarse con el éxito académico.
- El reparto de aprobados o suspensos será aleatorio e independiente del profesor.

### **Variables**

La variable rendimiento académico se midió en función de los resultados obtenidos por los sujetos en cada una de las asignaturas del primer curso de carrera, formandose los siguientes cuatro grupos:

- Exito: sujetos que superan las cinco asignaturas entre junio y septiembre del mismo curso.
- Bajo rendimiento: superan primer curso de Ingeniería completo pero utilizando para ello tres, cuatro o cinco convocatorias, es decir dos cursos académicos.
- Fracaso: no aprueban todas las materias de primero de Ingeniería en dos cursos académicos.
- Abandono: antes de finalizar su primer curso académico (antes de junio) abandonan la carrera.

Las calificaciones de cada asignatura se obtuvieron a partir de los expedientes académicos.

Se pidió a los sujetos con los que se realizó el seguimiento (177) que respondieran a un cuestionario de 164 variables, con datos referidos a cuestiones de índole académica de las asignaturas, aspectos relacionados con el profesorado, etc.

### **Análisis de datos**

En primer lugar, se hace una descripción por asignaturas del grado de interés de los alumnos, dificultad que encuentran, califi-

caciones en los exámenes parciales, hábitos de estudio y trabajo, claridad del profesor en las explicaciones, correspondencia entre lo que se explica en clase y los exámenes, grado de exigencia del profesor en los exámenes, satisfacción familiar con el rendimiento en los estudios, razones para elegir la carrera y calificaciones académicas obtenidas.

Mediante "tablas de contingencia", utilizando variables cualitativas y tablas de doble entrada (una de las entradas es siempre éxito o fracaso), se ha determinado mediante un contraste de dependencia/independencia entre variables, si las variables analizadas influían o no en el fracaso o éxito académico.

Una vez definidas todas las variables dependientes se ha realizado un estudio de "análisis de regresión múltiple" para valorar las relaciones entre la variable dependiente o criterio (éxito o fracaso) y las variables independientes o predictoras analizadas en el estudio, obteniéndose la ecuación de regresión que permitiría predecir el éxito y fracaso en futuras muestras, en función de dichas variables predictoras.

## RESULTADOS

A través de este estudio se llega, entre otras, a las siguientes conclusiones:

- El porcentaje de alumnos que abandonan estas dos carreras de Ingeniería antes de terminar el primer curso es un 10.6% del total de la muestra (6.45% en Industriales y 13.30% en Minas).
- Sólo el 22.39% de la muestra global supera el primer curso en un año académico (en Industriales lo superan un 38.09% y en Minas un 8.45%). El 29.85% de la muestra total necesita dos cursos académicos para superar todas las asignaturas de primero de Ingeniería (25.39% en Industriales y 33.80% en Minas).

Las causas más influyentes, cuantitativamente consideradas, en el rendimiento académico se deben a los siguientes factores:

- a) Inherentes al alumno: Aptitudes; medio cultural y relaciones familiares, nivel de conocimientos al acceder a la Universidad



y rendimiento en cursos anteriores al universitario; así como el resultado académico de los exámenes parciales.

- b) Inherentes al profesor: Indirectamente se observan deficiencias psicopedagógicas, falta de tratamiento individualizado y falta de relación profesor-alumno.
- c) Inherentes a la organización académica: Falta de objetivos claramente definidos, falta de coordinación entre materias, el sistema de selección a la entrada y criterios objetivos de evaluación.

## **DESCRIPTORES**

Educación Superior, Universidad, Rendimiento académico.

## INVESTIGACION N° 37

---

**TITULO:** El rendimiento académico en la Universidad de Cantabria: abandono y retraso en los estudios.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Cantabria.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** *Laurentino Salvador Blanco y Ana García Valcárcel Muñoz-Repiso.*

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de este trabajo es conocer el rendimiento académico del alumnado de la Universidad de Cantabria en función de los índices de promoción (alumnos que terminan en el tiempo previsto), retraso, cambio, traslado y abandono de los alumnos.

Otro objetivo es detectar las posibles relaciones existentes entre el rendimiento académico y algunas variables recogidas en los impresos de matrícula: sexo, edad, lugar de nacimiento, domicilio familiar, estudios y profesión paterna, forma de ingreso, tipo y clase de matrícula, notas de COU y Selectividad.

También se analiza el grado de dificultad de las distintas carreras que se cursan en esta Universidad, en base al rendimiento global, al número de convocatorias necesarias para aprobar, etc. por cursos y carreras.

Los resultados obtenidos se comparan con los hallados en investigaciones similares realizadas en otras Universidades españolas y extranjeras.

### METODOLOGIA

El estudio se ha realizado sobre unas cohortes de alumnos, matriculados por primera vez en diversos centros de la Universidad de

Cantabria. El reducido número de alumnos de esta Universidad ha permitido realizar la investigación sobre el total de la población a estudiar, es decir, no ha sido necesario realizar ningún muestreo entre las cohortes elegidas.

Estas cohortes se han seguido desde que inician los estudios hasta la finalización de los mismos, lo que permite conocer cuantos alumnos terminan la carrera en los años previstos, los alumnos que abandonan los estudios iniciales y los que se retrasan, así como los cursos en que se producen estas incidencias académicas.

Los datos académicos se han extraído de los expedientes de los alumnos. Los datos personales, familiares, de ingreso, etc., se han obtenido a partir de los impresos de matrícula del primer año en que se matricularon en el centro.

Los resultados se presentan en tablas de frecuencias y porcentajes. Para comprobar la relación entre el rendimiento y los alumnos y el resto de las variables, el procedimiento estadístico empleado ha sido la prueba de Chi cuadrado. La intensidad de la asociación entre dichas variables se evalúa mediante la razón entre el coeficiente de contingencia y el coeficiente de contingencia máximo.

## RESULTADOS

Los resultados hallados apuntan a las siguientes conclusiones:

- En cuanto al alumnado de la Universidad de Cantabria:
  - El número de varones y de mujeres es equilibrado en el conjunto de la Universidad, aunque se observan diferencias significativas entre los distintos centros.
  - La mayor parte de los alumnos empiezan los estudios con menos de 20 años y como continuación de sus estudios medios. El tiempo empleado para realizar la carrera supera en muchos casos el previsto.
  - Los alumnos universitarios son en su mayoría de la Autonomía de Cantabria.
  - Predominan los estudios primarios y las profesiones de "bajo status" en los padres de los alumnos.
  - Los alumnos de Facultades han obtenido un mayor rendimiento pre-universitario.

- En cuanto al rendimiento global del alumnado:
  - Hay una gran tasa de abandonos en la Universidad.
  - En las Facultades observamos un mayor rendimiento que en la Escuela. Así como en las primeras los cambios y traslados son más frecuentes, mientras que en las Escuelas los abandonos definitivos se producen en mayor medida.
- En cuanto a la relación entre variables: La forma de ingreso y la edad son las variables que presentan mayor asociación en el rendimiento académico.

En segundo lugar se encuentra la nota de COU y de Selectividad.

- En cuanto a la movilidad del alumnado: Los cambios, traslados y abandonos se producen fundamentalmente en primer curso.
- En cuanto a los índices de dificultad: La dificultad de los cursos varía significativamente según los centros. En función del número de convocatorias empleadas para aprobar, los primeros cursos son más difíciles.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Enseñanza Superior, Universidad.

## INVESTIGACION N° 38

---

**TITULO:** Pautas de evaluación y calificación: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en 8° de E.G.B.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** TEA.

**DURACION:** 1985-86.

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

El objetivo principal de este informe es el estudio de la relación entre pruebas objetivas y calificaciones escolares en 8° de EGB. Se pretende la realización de un análisis correlacional de las pruebas y evaluaciones, con el fin de obtener patrones de asociación entre las mismas, tanto a nivel de la muestra general, como de submuestras específicas.

El informe se articula entorno a estos puntos esenciales: estudio intercorrelacional de las Evaluaciones y de las Pruebas Objetivas; estudio de las relaciones entre ambos grupos de variables en la muestra total y en las submuestras específicas; y análisis de correlación múltiple tomando como criterio cada una de las Evaluaciones.

### **METODOLOGIA**

La metodología utilizada es de tipo correlacional ya que lo que se pretende es el estudio de la relación existente entre las Pruebas Objetivas y la Evaluación, y la detección de posibles cambios en estos patrones de asociación en función de determinadas variables contextuales.

Las variables objeto de estudio se agrupan de la siguiente forma:

- Calificaciones dadas por los profesores de EGB al alumno en el curso anterior, en las siguientes materias: Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Idioma extranjero, y una Nota Global.
- Pruebas Objetivas que miden los conocimientos adquiridos durante la escolaridad de la EGB en las siguientes materias: Ortografía, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones y Comprensión Lectora.
- Se incluyen también otras variables que pueden estar influyendo en la existencia de patrones de asociación diferenciales entre calificaciones y pruebas objetivas, y son:
  - Tipo de Centro.
  - Población.
  - Autonomía.
  - Sexo.
  - Colegio antes de la EGB.
  - Agrupación profesión padre, según status.
  - Estudios del padre.
  - Estudios de la madre.
  - Aptitudes.

La muestra utilizada estaba formada por 5.380 alumnos, que cursaban 8° de EGB en centros pertenecientes a aquellas comunidades autónomas a las que no se habían transferido las competencias en materia de educación.

Los análisis realizados han sido: un estudio correlacional simple entre las nueve variables sobre la muestra general; un análisis de correlación canónica también sobre la muestra general que se repite para las distintas categorías de las variables definidas; un análisis de regresión múltiple tomando como criterio las distintas evaluaciones; y por último se realiza un estudio sobre la influencia de las aptitudes en la relación Pruebas-Evaluaciones, llevando a cabo, además de correlaciones parciales eliminando las aptitudes, la repetición del análisis canónico de la muestra general sobre los residuales resultantes de las regresiones múltiples de cada una de las Pruebas y Evaluaciones sobre la variable Aptitudes Escolares.

## RESULTADOS

- Los dos índices de rendimiento utilizados como variables dependientes en el diseño general de la investigación de la Reforma, es decir, las calificaciones y las Pruebas Objetivas, hacen referencia a aspectos diferenciados, aunque presentan relaciones significativas importantes entre sí.
- Las Pruebas Objetivas y las Aptitudes tienen aspectos comunes importantes y probablemente se esté midiendo aspectos muy similares con ambos instrumentos de evaluación. En concreto son las pruebas de Matemáticas las que se asemejan en mayor medida a las Aptitudes y a las que a su vez, en general, sirven como mejores predictores tanto de las otras pruebas como de las Evaluaciones.
- Como recomendación se dice que, en el contexto de la investigación de la Reforma, para hablar de la incidencia de distintos tipos de variables en el rendimiento, es conveniente precisar los índices de rendimiento que se utilizan y su significación, si se quiere ofrecer interpretaciones teóricas y aplicadas de los resultados que puedan ser de utilidad.

## DESCRIPTORES

Rendimiento, Evaluación, Test, Reforma, Análisis de correlación, Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N° 39

---

**TITULO:** Pautas de evaluación y calificación: Relación entre calificaciones y pruebas objetivas en EE.MM.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Félix Calvo Gómez.

**DURACION:** 1985-87.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de este trabajo es el análisis de la relación existente entre las calificaciones y las pruebas objetivas. Al mismo tiempo se analizará la relación de las Calificaciones con las Actitudes.

Las hipótesis planteadas giran en torno al estudio de las características particulares de las calificaciones, las pruebas objetivas y las aptitudes, es decir, la determinación de lo que miden cada una de ellas; de las relaciones entre ellas; y los efectos moduladores que un conjunto de variables primarias pueden ejercer sobre dichas relaciones.

### METODOLOGIA

Se trata de un estudio correlacional que analiza las relaciones entre las siguientes variables:

- Calificaciones que los alumnos dicen obtener al finalizar 8° de E.G.B. en las siguientes materias: Lengua, Matemáticas, CC. Naturales, CC. Sociales, Idioma extranjero y una Nota Global.



- Prueba Objetiva de Ortografía, Comprensión Lectora, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones.
- Aptitudes: Verbal-Numérica-Mecánica-Espacial y Razonamiento.
- Variables primarias: sexo, tipo de estudios, estudios terminar, tipo de centro, estudios del padre, concesión de becas, etc.

La muestra utilizada se componía de 11.844 alumnos que cursaban Primer Curso de F.P., B.U.P. o Enseñanza Experimental en el curso 1985-86, y fue extraída sobre la población escolar a cargo del M.E.C.

Con los datos disponibles referentes a las calificaciones, las pruebas objetivas, los resultados de las pruebas de aptitud y la medida de las diferentes variables primarias consideradas se han realizado los siguientes procesos estadísticos: análisis multivariante, análisis factorial, análisis de regresión múltiple y análisis de correlación.

## RESULTADOS

- Se confirma la hipótesis de que Calificaciones, Pruebas Objetivas y Aptitudinales, constituyen realidades diferentes.
- Existe mayor correlación entre las Pruebas Objetivas y las Pruebas Aptitudinales que entre las Calificaciones y las Pruebas Objetivas o las Calificaciones y las Pruebas Aptitudinales.
- El rendimiento general, operacionalizado mediante la Calificación Global en 8º de E.G.B., está escasamente relacionado con el dominio en el campo matemático-numérico y con el dominio en el campo verbal-lingüístico.
- El dominio en el campo matemático-numérico tiene una relativa mayor influencia en el rendimiento que el dominio en el campo lingüístico-verbal.
- Se confirma que la habilidad espacial y el razonamiento mecánico no se relacionan ni con las calificaciones, ni con las áreas lingüística o matemática.
- Las variables primarias, concretamente sexo, tipo de estudios y estudios que desearían terminar actúan como variables modu-

ladoras-diferenciadoras de las calificaciones, las Pruebas Objetivas y las Pruebas Aptitudinales.

- Existen, dentro del colectivo general de la muestra, "tipos" de alumnos que presentan características propias y distintas.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Evaluación, Test, Análisis de correlación, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION N° 40

---

**TITULO:** Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias:  
Análisis de instrumentos.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Jesús Alonso Tapia. Ignacio Mon-  
tero García-Celay.

**DURACION:** 1986-88.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de esta investigación es el estudio de las pruebas utilizadas en la 3ª aplicación de la Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias. Se pretende estudiar las características psicométricas de esos instrumentos y la calidad y significado de la información que proporcionan.

Este trabajo se divide en dos partes: en la primera se estudian las características de todas las pruebas tal y como se aplicaron a los alumnos, y en la segunda se estudian las pruebas que, en base a criterios teóricos o empíricos, puedan derivarse mediante la combinación de elementos de las pruebas originales para la evaluación directa de los objetivos de la Reforma.

### METODOLOGIA

Las pruebas objeto de estudio de este trabajo son:

- Pruebas para la evaluación de las destrezas básicas: Comprensión verbal, Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Ortografía.

- Lenguas regionales: Lengua gallega, Lengua catalana.
- Tests de Aptitudes: Razonamiento verbal (TEA-3), Cálculo (TEA-3), Razonamiento abstracto (TEA-3), Razonamiento Espacial (test de Rotación de Figuras Macizas. M. Yela), Razonamiento Mecánico (DAT).
- Pruebas específicas sobre conocimientos curriculares y su aplicación: Francés, Inglés, CC. Sociales, CC. Experimentales, Matemáticas-Reforma, Tecnología, Lengua castellana, Convivencia, Plástica, Música, Educación Física.
- Cuestionario de actitudes cívico-sociales.
- Cuestionario de estudio.

Estas pruebas fueron pasadas a la 2ª generación de sujetos con los que se está experimentando la Reforma y a las que sirvieron de control.

Los distintos análisis realizados sobre dichos instrumentos fueron: dificultad de los elementos, capacidad discriminativa de las pruebas, homogeneidad de los elementos de cada prueba, fiabilidad de las pruebas, validez externa de las mismas y análisis factoriales para determinar su estructura interna y para derivar nuevas pruebas en base a criterios empíricos.

## RESULTADOS

- Las pruebas que evalúan destrezas básicas, Lenguas regionales, aptitudes y el cuestionario de Actitudes Cívico-Sociales presentan, en general, características psicométricas adecuadas, aunque son mejorables en algunos aspectos.
- Las pruebas sobre conocimientos curriculares se clasifican en: con características psicométricas aceptables (Francés, Inglés y CC. Sociales), dudósamente aceptables (CC. Experimentales, Matemáticas-Reforma y Lengua castellana), cláramente inadecuadas (Tecnología, Convivencia, Plástica, Música, y Educación Física).
- De las pruebas derivadas de las originales en base a criterios teóricos, sólo las que corresponden a los objetivos 2, 3, 5 y 11 alcanzan un nivel de calidad aceptable.

- De las pruebas derivadas en base al análisis factorial, ninguna coincide por su estructura con la propuesta para los diferentes objetivos de la Reforma, y sólo cuando presentan características psicométrica mínimamente aceptables.

## **DESCRIPTORES**

Rendimiento, Prueba escrita, Evaluación, Cuestionario, Tests de Aptitudes, Reforma, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION N° 41

---

**TITULO:** Proyecto para la dirección del trabajo escolar a partir de pruebas estandarizadas de aplicación interdisciplinar.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Cantabria.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Santiago Cacho Rodríguez.

Colaboradores:

Martín Alonso Zarza, Amador Alvarez del Llano, Mar Alvarez Mouver, M<sup>a</sup> Félix Bastida de la Calle, Inmaculada Fernández de Soto Inés, Acilino García Arto, Carmen García-Pumarino Fernández, Elena González Gandul. M<sup>a</sup> Dolores Helguera Santamaría, Aurora de la Hera Bravo, José Francisco López Mora, Gloria I. Montoro Ripa, M<sup>a</sup> Isabel Morales Pascual, Javier Rodríguez Gómez y Paz Valle López Dóriga.

**DURACION:** 1986-87.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Parten del hecho de que existe un alto índice de fracaso escolar y de una divergencia de criterios al evaluar. Por ello se plantean los objetivos en tres grupos interdependientes:

- a) Centrados en el alumno: Enseñar a estudiar, desglosados en los siguientes aspectos:
  - Dominio de las técnicas intelectuales necesarias para progresar en los conocimientos científicos de las distintas áreas o asignaturas.
  - La formación en hábitos de estudio.

- Desarrollo del espíritu crítico hacia la propia y ajena labor, así como las capacidades didácticas.

b) Centrados en el profesor: Coordinar

- Elaborar una tabla de objetivos formales compartidos.
- Seleccionar una bibliografía amplia de referencia que permita la convergencia de criterios sobre programación, evaluación y técnicas de trabajo intelectual.
- Diseñar algún procedimiento que facilite una racional distribución del trabajo a realizar por los alumnos.

c) Centrados en la interacción alumno-profesor: Orientar la acción docente y discente.

## **METODOLOGIA**

*Muestra:* 1 curso de 1º de BUP.

Se presentan una serie de pruebas y pasos que van a servir:

- Aplicación de unas pruebas iniciales.
- Encuesta para los alumnos.
- Coordinación entre profesores.
- Elaboración de un conjunto de normas y directrices orientadas a la adquisición de nuevas técnicas de trabajo intelectual y didáctico.
- Coordinación alumno-profesor (reuniones y un cuestionario).
- Construcción de unas pruebas que pusiesen en claro los avances conseguidos.
- Selección de una bibliografía básica sobre técnicas de trabajo intelectual y evaluación.
- Análisis y comentarios de textos.
- Realización de trabajos monográficos.
- Puesta en práctica de las normas y directrices elaboradas en el curso 1986-87.

## **RESULTADOS**

Basados en las opiniones de los alumnos y los progresos parciales constatados por algunos profesores, consideran la experiencia

como positiva y consideran que la experiencia ha supuesto para los profesores:

- Disponer de nuevos y valiosos elementos de juicio en cuanto algunos de los factores que condicionan el fracaso escolar.
- Experiencia en la elaboración de instrumentos didácticos de apoyo a la aplicación de técnicas de trabajo intelectual.
- Conocimiento de una bibliografía referente a técnicas de trabajo intelectual y evaluación.
- Intercambio de información entre todos los profesores.

## **DESCRIPTORES**

Método de estudio, Trabajo intelectual, Enseñanza Secundaria.



## INVESTIGACION N° 42

---

**TITULO:** La influencia de las actitudes y expectativas sobre el rendimiento escolar.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Francisco Javier Tejedor Tejedor, J. M. Sabucedo Cameselle, G. Serrano Martínez, J. Sobral Fernández.

**DURACION:** 1987.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de este trabajo es el estudio de la incidencia que las variables, actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y expectativas académicas, ejercen sobre el rendimiento escolar, contemplado a un doble nivel: pruebas objetivas y calificaciones escolares.

La investigación se plantea en torno a la comprobación de estas hipótesis básicas:

- La relación global entre actitudes cívico sociales y reacciones emocionales respecto al logro académico.
- El poder predictivo de las actitudes cívico-sociales y las reacciones emocionales sobre el rendimiento.
- El sexo y status social como variables diferenciadoras.
- La incidencia de las actitudes cívico-sociales y de las expectativas académicas sobre el rendimiento.
- La interacción entre reacciones emocionales y expectativas académicas.

## METODOLOGIA

Dado el objetivo esencial de esta investigación se sigue una metodología de tipo correlacional. Las variables objeto de estudio son:

- Actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y expectativas académicas, como variables independientes.
- Rendimiento académico, como variable dependiente.
- Y sexo y status social como variables moduladoras.

La muestra seleccionada para este trabajo estuvo formada por 5.389 alumnos de 8° de EGB, se trata de una muestra representativa de los estudiantes de ese curso y nivel en el ámbito territorial de competencias del M.E.C.

Las medidas del rendimiento se han obtenido, por una parte, a través de las calificaciones emitidas por el profesor en las materias de CC. Naturales, Lengua, CC. Sociales, Idioma Extranjero y Matemáticas, así como una nota global, media de todas ellas; y por otro, los resultados obtenidos por los sujetos en las pruebas objetivas de Cálculo-Matemáticas, Matemáticas aplicadas, ortografía, y Comprensión lectora.

Los distintos análisis realizados con los datos han sido: análisis factorial, análisis discriminante, análisis de covarianza y análisis de correlación.

## RESULTADOS

- De los análisis realizados se desprende la existencia de dos bloques de medidas del rendimiento claramente diferenciadas; por una parte las pruebas objetivas, y por otra las calificaciones otorgadas por el profesor.
- Con respecto a las actitudes se puede decir que existe una estructura actitudinal claramente perfilada, manifestándose distintos aspectos de la dimensión progresismo liberalismo.
- Las reacciones emocionales que se presentan de forma más insistente son, por un lado la depresión y por otro la obsesión.

- Existe interdependencia entre el conjunto de variables predictivas de la buena ejecución académica (actitudes sociales y reacciones emocionales) y el rendimiento.
- Las variables predictoras tienen mayor incidencia sobre las notas globales que sobre las otras medidas del rendimiento.
- Las reacciones emocionales, en general, determinan mejor el rendimiento que las variables actitudinales.
- Existen diferencias en las actitudes sociales que son significativas para discriminar entre el alto y bajo rendimiento, en los distintos grupos de status social.
- El antiautoritarismo es la actitud que muestra una mayor consistencia a lo largo de todos los análisis, y discrimina entre los sujetos de alto y bajo rendimiento. Los antiautoritarios muestran mayor rendimiento que los autoritarios.
- La relación entre expectativas y rendimiento es clara: a mayores expectativas de terminación de estudios, mejor rendimiento.

## **DESCRIPTORES**

**Rendimiento, Actitud, Expectativas, Enseñanza Primaria.**

## INVESTIGACION Nº 43

---

**TITULO:** Evaluación de las pruebas utilizadas en la Segunda aplicación –Noviembre 1985– de la Reforma de las Enseñanzas Medias.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Francisco Alvira Martín.

**DURACION:** 1987.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La pretensión de este informe es realizar un análisis de las pruebas utilizadas en la 2ª aplicación del estudio de la Reforma de las Enseñanzas Medias.

Para realizar dicho análisis se sigue este procedimiento:

1. Análisis/estudio de la evaluación efectuada por los “creadores”/constructores de las pruebas.
2. Análisis del informe de la aplicación de las pruebas efectuado por IMOP.
3. Análisis de los resultados de las pruebas.

### METODOLOGIA

Este estudio analítico se centra sobre las siguientes pruebas:

- Test de aptitudes escolares (TEA-3) Nivel 3.
- DAT M-R.
- Rotación de figuras macizas.
- Cuestionario CIDE.

- Cuestionario de estudio.
- Comprensión lectora.
- Ortografía.
- Matemáticas-Cálculo.
- Matemáticas-Aplicaciones.
- Lengua Castellana.
- Francés.
- Inglés.
- Matemáticas reforma.
- Ciencias Experimentales.
- Tecnología.
- Ciencias Sociales.
- Música.
- Plástica.
- Educación Física.
- Educación para la convivencia.

Para el análisis de los resultados de estas pruebas se han realizado los siguientes procesos:

- a) Análisis de validez aparente/contenido de las pruebas.
- b) Análisis de la dificultad de las pruebas.
- c) Análisis de la estructura factorial de las pruebas mediante un análisis de componentes principales y rotación varimax.
- d) Análisis de la capacidad discriminativa de los ítems utilizando grupos de puntuaciones extremas.
- e) Análisis de fiabilidad utilizando el método de "splithalf" y también en función de los resultados del análisis de componentes principales con la  $\sigma$  de Carmine.
- f) Análisis de validez concurrente utilizando la correlación entre diferentes pruebas.

El análisis de validez realizado es meramente indicativo ya que no es posible obtener un criterio externo adecuado para la validación.

## RESULTADOS

De acuerdo con los resultados de los distintos análisis, las pruebas pueden clasificarse en tres grandes clases:

1. Pruebas sin problemas: Lengua francesa, Inglés, Comprensión lectora, Ortografía, Matemáticas-cálculo, Matemáticas-aplicaciones, RFM, DAT-MR y TEA-3.
2. Pruebas razonablemente buenas: Ciencias Experimentales, Matemáticas reforma, Música, Plástica, Educación Física y Ciencias Sociales.
3. Pruebas con problemas: Tecnología, Educación para la convivencia y el cuestionario de estudio.

La recomendación que se incluye en este informe es que todas las pruebas mejorarían bastante quitando o modificando ítems que plantean problemas de dificultad, de dimensionalidad y/o de discriminación y así mismo, debería hacerse un esfuerzo para introducir criterios externos de validación.

## **DESCRIPTORES**

Evaluación, Test, Cuestionario, Reforma, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION Nº 44

---

**TÍTULO:** Las calificaciones en las pruebas de acceso a la universidad.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre, Ricardo Martínez Ibáñez y Beatriz González Dorrego.

**DURACIÓN:** 1988.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo general es conocer la coherencia entre el rendimiento de los alumnos a lo largo del Bachillerato –reflejado por la nota media de su expediente– y el rendimiento puntual en el acceso a la universidad –medido por la nota de examen de selectividad– y comparar entre sí distintos grupos de alumnos tanto en los dos tipos de rendimiento citados como en la coherencia de las medidas.

Para la realización de este estudio se ha seleccionado a las universidades de Extremadura, Autónoma de Madrid, Oviedo y Zaragoza; por ser representativas de un determinado estrato de universidades según el tamaño y la organización de las pruebas de acceso, y por tener experiencia en estudios sobre acceso a la universidad o sobre evaluación del rendimiento.

El informe global que aquí se presenta sigue el siguiente esquema: en primer lugar, una introducción en la que se expone brevemente la normativa sobre las Pruebas de Acceso a la Universidad y se da una panorámica general de algunos datos disponibles sobre acceso en el conjunto de las universidades; a continuación se presenta la exposición de resultados y, por último, un resumen conclusivo.

## METODOLOGIA

### Variables

Variables independientes: Distrito Universitario, Tribunal, Tipo de Centro (público, privado religioso y privado laico) Opción de estudios (Letras/Ciencias) y Sexo (mujeres/varones).

Variables dependientes: porcentaje de aprobados en COU y en la Selectividad, nota media del expediente académico, nota media del examen de acceso, nota global en las pruebas de acceso, diferencia entre la nota del expediente y la del examen de acceso, y razón entre la nota del expediente y la del examen de acceso.

### Muestra

21.644 alumnos de los distritos universitarios de Extremadura, Autónoma de Madrid, Oviedo y Zaragoza, presentados a las pruebas de acceso en la convocatoria de junio de 1987.

### Análisis estadísticos

Tablas cruzadas de porcentajes de aprobados ( $G > 5$ ), análisis de varianza y correlaciones E-A, por todas las variables de identificación.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos pueden resumirse en:

- Para *toda la muestra* las calificaciones en el examen de acceso son mucho más bajas (cerca de dos puntos como promedio) que las del expediente académico de los alumnos.
- Hay diferencias significativas entre los *distritos universitarios* en cuanto a la media de las calificaciones obtenidas por los alumnos en el examen de acceso, lo que provoca diferencias en la media de las notas globales y en las variables que indican la diferencia entre expediente y acceso.
- Existen diferencias significativas muy altas entre *tribunales* en la variable "examen de acceso" y por lo tanto en todas las demás, a excepción de la del expediente.



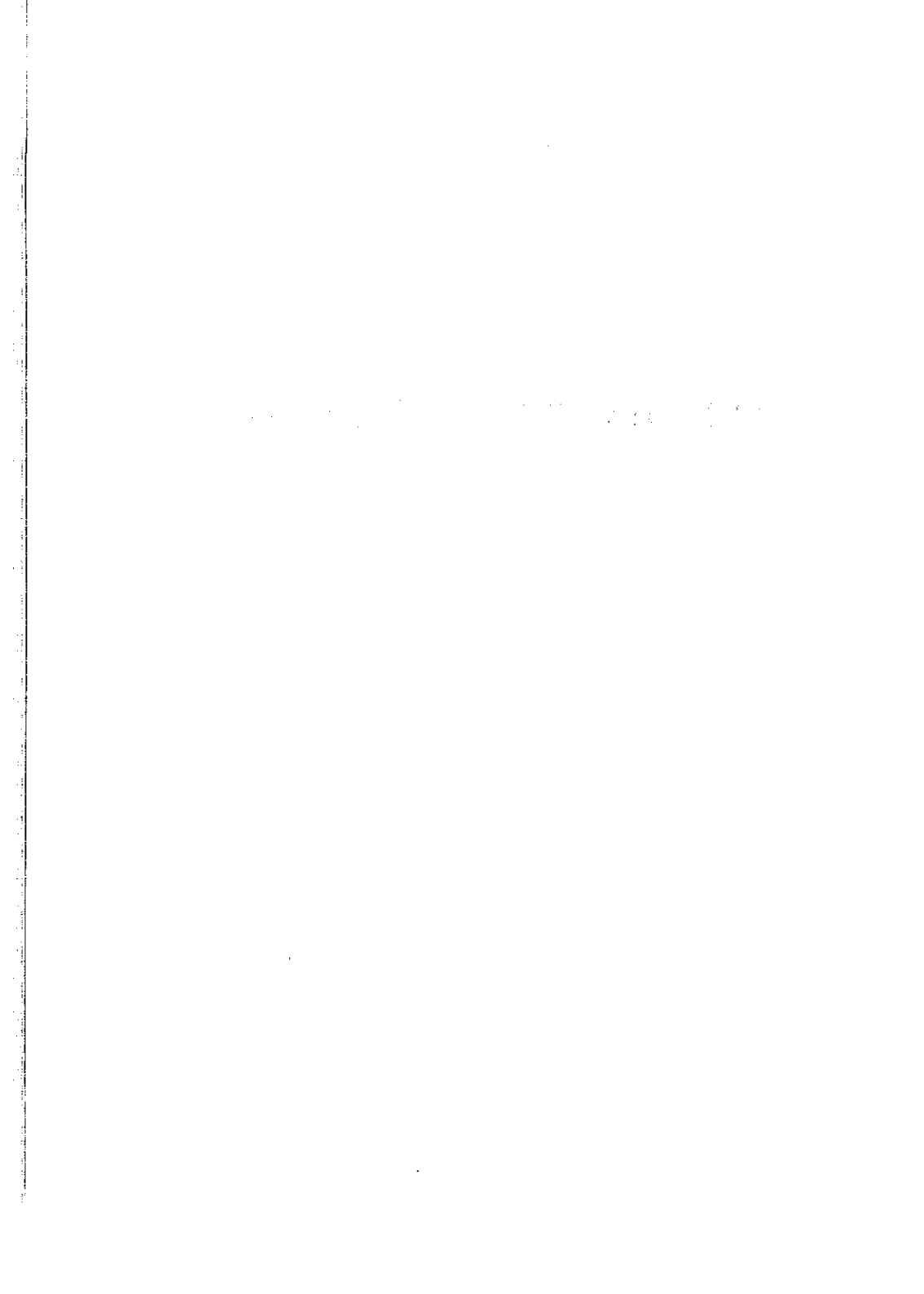
- Las diferencias entre *tipos de centros*, aunque estadísticamente significativas, son muy pequeñas en realidad. No existen indicios de que ningún grupo de centros eleve intencionadamente las notas del expediente académico.
- Existen diferencias significativas en la *opción de estudios*: los alumnos de Ciencias tienen mejor nota media de expediente pero peor rendimiento en el examen de acceso.
- Apenas existen diferencias en rendimiento en las pruebas de acceso en cuanto al sexo.

## DESCRIPTORES

Evaluación, Expediente Escolar, Sistema de Examen, Tribunal de examen, Enseñanza pública, Enseñanza privada.

**IV**

**PSICOLOGIA Y EDUCACION**



## **INVESTIGACION Nº 45**

---

**TITULO:** La interacción entre compañeros: un modelo de intervención psico-educativa.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Murcia.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** M<sup>a</sup> José Díaz-Aguado Jalón, Pablo Falcón, Rosario Martínez Arias, Antonio González, Fanny Vázquez, M<sup>a</sup> José Muro, Ana M<sup>a</sup> Sancho; José Espinosa y Esther Fragoso.

**DURACION:** 1984-1988 (XIII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Objetivo general: avanzar en la comprensión del proceso que conduce al rechazo de los compañeros y cómo intervenir eficazmente para eliminarlo desarrollando una competencia social.

Objetivos específicos:

- Diseñar un modelo teórico sobre el proceso que conduce al rechazo por parte de los compañeros.

- Diseñar un modelo de intervención para evitar el rechazo de los compañeros desarrollando la competencia social basado, en el modelo teórico que conduce a dicho rechazo.
- Verificar el proceso por el cual la intervención resulta eficaz, incluyendo variables cognitivas, conductuales y sociométricas.
- Comprobar la eficacia del modelo en sujetos de edades inferiores a las estudiadas hasta el momento; y más concretamente entre los 5 y los 8 años.
- Comparar los efectos del modelo cuando se practica con compañeros de la misma edad y cuando se practica con niños menores.

## METODOLOGIA

Diseño cuasi-experimental.

Se elige un centro que tiene como condiciones: dos cursos de Preescolar y alumnado procedente de diferentes estratos socio-económicos.

La muestra está formada por los sujetos rechazados por sus compañeros, y son de segundo de Preescolar y primero y segundo de EGB (total 27 alumnos rechazados). Para identificar a los sujetos se utilizan técnicas sociométricas, entrevistas semiestructuradas, cuestionarios sobre estrategias de interacción con los compañeros, etc.

Con los sujetos rechazados se forman tres grupos: dos experimentales y uno de control. El grupo experimental 1 se caracteriza porque los niños interactúan con compañeros de su misma clase y el experimental 2 porque lo hacen con compañeros de un curso inferior.

El diseño es pretest-postest, con grupo de control, con igual tratamiento para los grupos experimentales y con asignación al azar de los sujetos a los grupos.

Las hipótesis formuladas son las siguientes:

- Los sujetos que participan en la intervención mejorarán en su conocimiento de estrategias sociales (conocimiento global, elaboración, eficacia, y consecuencias para la negación) significativamente más que los sujetos que participan en ella. No

se producirán diferencias, sin embargo, en el nivel de asertividad.

- Los sujetos que participan en la intervención mejorarán la interacción con sus compañeros significativamente más que los sujetos que no participan en ella.
- Los sujetos que participan en la intervención mejorarán su estatus sociométrico (disminución del rechazo) significativamente más que los sujetos que no participan en ella.

El programa de intervención consiste en hacer interactuar a cada uno de los sujetos rechazados con otros 6 que no lo son, en sesiones de juego diferentes, en las que les explican los conceptos que se van a tener en cuenta y se les entrega el juego que van a utilizar. Después de la interacción con el compañero, el niño rechazado, se queda comentando con el observador la sesión y hacen una evaluación de la misma.

El análisis estadístico de los datos se ha realizado mediante la prueba de Kruskal-Wallis y los contrastes de medida mediante el procedimiento de Manaswilo y Mc Sweeney (1977). También se han realizado correlaciones entre todas las variables antes y después de la intervención.

## RESULTADOS

Para las variables implicadas en la primera hipótesis, se constatan diferencias significativas entre los dos grupos experimentales y de control, pero los dos grupos experimentales no difieren significativamente entre ellos. La primera hipótesis queda verificada.

La segunda hipótesis también se confirma, aunque no se da en todas las variables una mejora de los dos grupos experimentales frente al de control. Los dos grupos experimentales no difieren significativamente entre ellos excepto para la variable "recurre al alumno".

La tercera hipótesis se verifica sólo en parte, pues lo sujetos del grupo experimental uno mejoran significativamente más en su status sociométrico que los del grupo control, sin embargo, no llegan a ser significativas las diferencias entre el grupo experimental dos y el de control.

El modelo de intervención ha resultado eficaz para la mejora del proceso postulado a nivel teórico (conocimiento de estrategias y conducta emitida, conducta recibida por los compañeros y status sociométrico), también ha mejorado el aprendizaje escolar.

Ha quedado constatada la eficacia del modelo en sujetos de edades inferiores a las estudiadas anteriormente en otros estudios.

El tratamiento sólo resultó significativamente eficaz para mejorar el status sociométrico en el caso del grupo experimental 1, debido seguramente a que estos niños tienen posibilidades tras el tratamiento, de aplicar lo aprendido con compañeros de su misma clase.

## **DESCRIPTORES**

Interacción, Relaciones interpersonales, Intervención, Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N° 46

---

**TITULO:** La comprensión y evaluación infantil de normas escolares.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directora:

Ileana Enesco Arana.

Colaboradora:

Concepción del Olmo de Diego.

**DURACION:** 1984-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo general es ampliar estudios preliminares sobre algunos aspectos fundamentales del razonamiento social infantil en relación con la comprensión y evaluación de distintos tipos de normas ligadas al contexto escolar.

El planteamiento de la investigación se hace sobre una base teórica apoyada en:

- Trabajos de Piaget y Kohlberg sobre moralidad en el niño. Proponen que el conocimiento socio-moral progresa desde la indiferenciación entre lo moral y lo no moral hacia la construcción de una moralidad de justicia y principios no contingentes al castigo ni determinada por la obediencia.
- Los trabajos de Turiel que defiende que el niño desde muy pequeño participa en interacciones sociales cualitativamente diferentes entre sí.



## METODOLOGIA

Estudio exploratorio realizado con una muestra de 61 niños/as de 1º, 3º, 5º y 8º de EGB de un centro público madrileño, a los que se les hizo una entrevista individual donde se les planteaban diferentes situaciones.

Se enuncian diferentes hipótesis según el supuesto teórico de partida:

- El supuesto de moral heterónoma en los niños pequeños (Piaget) se vería confirmado en los siguientes casos:
  - En los niños menores de la muestra (6-7 años, 1º de EGB) no se apreciarían diferencias entre las evaluaciones y argumentos proporcionados ante una transgresión moral y una no moral.
  - Las evaluaciones de los niños pequeños se basan en consideraciones pragmáticas de autoridad y obediencia, todas ellas externas a la transgresión.
  - Las normas serán concebidas por el niño como moralmente necesarias independientemente de la situación en que se den.
  - Los niños pequeños confundirán autoridad y moralidad, mientras que los mayores distinguirán entre los conceptos de autoridad y moralidad, de justicia o eficacia.
  
- El supuesto de Turiel se vería confirmado con los siguientes puntos:
  - Los niños pequeños mostrarán, al igual que los mayores, una competencia para razonar sobre situaciones sociales según la naturaleza de éstas.
  - Los argumentos serán diferentes según se trate de situaciones morales o no morales. En las primeras serán de justicia y con rasgos intrínsecos al acto y en las segundas rasgos ligados al contexto y por lo tanto contingentes a la norma.
  - El carácter obligatorio de las normas vendrá dado por su contenido moral o no moral.
  - Los niños pequeños no se basarán únicamente en la autoridad al evaluar las conductas, sino en el contenido de las misiones.

La entrevista giraba en torno a una serie de preguntas relacionadas con cuatro situaciones hipotéticas, en forma de historieta, cada una de las cuales implicaba una transgresión de una norma de distinta naturaleza y con distintas funciones dentro de la organización escolar.

En todos los casos, la entrevista pretendía obtener información acerca de: valoraciones de cada uno de los actos o transgresiones; argumentos de justificación que acompañan a dichas valoraciones.

Análisis estadísticos: Prueba de Fisher, Q de Cochran, Prueba Binomial.

## **RESULTADOS**

El eje de discusión de resultados será la contraposición entre las explicaciones del pensamiento socio-moral infantil de Piaget y la de Turiel.

Conclusiones: Los niños pequeños no muestran una orientación hacia las reglas basada en la obediencia o en la evitación de castigo, sino que parece ser que ya desde los seis años, poseen ciertos conceptos y nociones acerca de las funciones de algunas de estas normas.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza Primaria, Aprendizaje social, Desarrollo moral, Conducta social.

## INVESTIGACION N° 47

---

**TITULO:** Desarrollo cognitivo de algunos conceptos numéricos y su implicación en la adquisición de estrategias para la solución de problemas en el área de las Matemáticas.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directora:

Angela Conchillo Jiménez.

Colaboradores:

Teresa Coello García, José M<sup>a</sup> Arredondo Rodríguez, Lucila Chaves Vidal, Pilar de la Cruz García, Isabel Rodríguez Cerezo.

**DURACION:** 1984-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La investigación pretende:

- Definir las distintas fases por las que atraviesa el desarrollo de la habilidad de contar en los niños de la etapa preescolar.
- Determinar las estrategias empleadas por los niños en la solución de problemas.
- Comprobar qué tipo de errores cometen los niños en las distintas tareas realizadas.

### METODOLOGIA

Se consideran 3 bloques de tareas: contar conjuntos, contar entre dos números y contar hacia atrás, y adición de dos conjuntos. Cada una de las tareas se realiza bajo distintas condiciones:

- Contar conjuntos, consta de tres condiciones: recitar, contar en línea y contar circular.
- Contar entre dos números y contar hacia atrás, se hacía con canicas y sin canicas.
- Adición de dos conjuntos, los dos conjuntos a la vista y un conjunto oculto y otro a la vista.

*Muestra:* 49 niños (29 niñas y 20 niños) de segundo curso de preescolar, de edades comprendidas entre 5 años y 6 años y 3 meses.

*Variables:* Dentro de los tres bloques de tareas, se consideran diferentes variables: dificultad de la tarea, tipo de problema, edad de los sujetos, tipo de respuesta, sexo, tipo de error, máximo contar correcto, estrategias de resolución de problemas.

*Análisis estadístico.* Tablas de contingencia y "ji-cuadrado".

## RESULTADOS

*Tarea de contar.* La dificultad de la tarea es mayor en función del tipo de problema planteado. Se observa un aumento de respuestas correctas al aumentar la edad de los sujetos. El tipo de problema y de tarea planteado influye de forma diferente en el número de errores cometidos.

*Tareas de contar entre dos números y contar hacia atrás.* Las tareas planteadas presentan distinto nivel de dificultad en su ejecución. La realización correcta de las mismas, está relacionada con el "máximo alcanzado al contar" y con la edad. La utilización de una estrategia determinada está en función del sexo.

*Tareas de adición.* El ocultar una adenda dificulta la tarea, así como el que el tamaño del problema sea grande. Cuanto mayor es el máximo alcanzado al contar se produce un descenso en la frecuencia de respuesta incorrecta.

La utilización de una determinada estrategia está en función de la tarea propuesta, de la edad de los sujetos, del máximo alcanzado al contar.

## DESCRIPTORES

Concepto de número, Desarrollo cognoscitivo, Educación Preescolar, Matemáticas.

## INVESTIGACION N° 48

---

**TITULO:** Estructuras mentales mediante las cuales el niño de EGB se representa el mundo que le rodea. Análisis sobre la naturaleza y función de los esquemas y las categorías.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Herminia Peraita Adrados.

**DURACION:** 1984-86 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se ha pretendido obtener de *manera empírica* los contenidos –atributos y relaciones entre ellos– de una *serie de unidades cognitivas* (categorías naturales o conceptos), pertenecientes a distintos campos semánticos o conceptuales, tomando como *criterio operativo* el hecho de que pertenecerán a dicha unidad cognitiva todos los componentes activados simultáneamente y de una forma relativamente automática a través de una técnica asociativa cual es la producción o listado de atributos, bajo restricciones temporales.

El trabajo consta de dos partes: la primera, consiste en la elaboración de un documento descriptivo que constituye una base de datos previa a cualquier debate o discusión a nivel teórico sobre la estructuración y organización cognitiva de la representación de categorías semánticas. Esta primera parte descriptiva se subdivide a su vez en otras dos, una está constituida por los listados de producción de ejemplos dentro de una categoría determinada; otra, está constituida por los listados de atributos, rasgos o propiedades, atribuidas por los distintos grupos a los distintos ejemplares de cada una de las categorías con que se ha trabajado. La reflexión teórica sobre la base de datos empíricos es el objeto de la segunda parte del trabajo.

## METODOLOGIA

Las técnicas empleadas para la obtención de datos, han sido procedimientos de asociación restringida continua con limitación temporal. Restringida en cuanto que en algún caso hay que producir ejemplos de una categoría, y en otros, atributos. (Total Muestra: 480.)

### Diseño

Se consideran cinco grupos independientes, sobre el mismo modelo subyacente:

*Grupo 1.* V.I. Edad/Curso (Preescolar y 2º de EGB); V. Interviniente, tipo de categoría; V.D., tipo de atributos y rasgos. Se trata de analizar si existe influencia del nivel educativo en el tipo de atributos más frecuentemente listados por el sujeto.

*Grupo 2.* V.I., Edad/Curso (1º, 3º y 5º de EGB), Sexo; V.D., tipo de atributos o rasgos. Se trata de analizar si la edad y el sexo influyen en cuanto a tipos de propiedades con las que los niños caracterizan los juguetes.

*Grupo 3.* V.I., Edad/Curso (2º, 4º y 7º de EGB); V.D., tipo de atributos. Se trata de hallar si existe influencia de la edad/nivel en el tipo de atributos con que los niños caracterizan las profesiones o papeles sociales desempeñados por los adultos.

*Grupo 4.* Con un solo grupo de edad (6º y 7º de EGB considerados como un mismo nivel evolutivo), se trata de analizar si el tipo de categoría (V.I.) y el nivel de generalidad determina de alguna manera el tipo de atributos (V.D.) con que los sujetos caracterizan dichas categorías.

*Grupo 5.* El mismo planteamiento anterior se lleva a cabo sobre una muestra de sujetos de BUP y COU, a efectos de ser comparada con la de 6º y 7º de EGB.

## RESULTADOS

Se obtienen, entre otras, las conclusiones siguientes:

- Los datos permiten afirmar que, aunque como norma general las relaciones y variables organizadoras varían de un campo conceptual o/y semántico a otro, e incluso para diversos conceptos dentro de un mismo campo, existen ciertas relaciones constantes que estructuran y organizan los contenidos de la M.I.
- Algunas de dichas relaciones, las de categorización están disponibles en el sistema cognitivo del sujeto desde muy temprano, pero no son usadas de manera automática –prealmacenadas– hasta mucho más tarde. Forman parte del conocimiento implícito y no explícito.
- Los datos indican, asimismo, la relevancia de las “partes” en la estructuración y configuración de las representaciones de objetos y de organismos vivos, en la línea de lo señalado por Tversky y Hemenway (1984). Esta valoración está en función de la edad del niño, siendo mayor cuanto más pequeño, y en función también del tipo de categorías, siendo menor para las categorías sociales.
- Parece existir una dualidad entre una parte organizada, fija y estable que a modo de armazón o esqueleto conceptual estructura los contenidos representados en la memoria semántica, y otra parte flexible y móvil, libre en cuanto a su potencialidad para organizar y estructurar la realidad.
- El proceso de categorización debe ser considerado como un “primitivo” del funcionamiento psicológico, habilidad cognitiva básica por tanto, que no puede separarse en absoluto del proceso de formación de esquemas, planes, guiones, etc.

## **DESCRIPTORES**

Psicología Evolutiva, Desarrollo Cognitivo. Edad, Nivel de Enseñanza, Edad Preescolar, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION N° 49

---

**TITULO:** El conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia en el niño. Interacción social y aprendizaje.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Alcalá de Heranes.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directora:

Pilar Lacasa.

Colaboradoras:

Dolores Villuendas, Belén Carrasco.

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo de este trabajo es analizar las relaciones entre el conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia en el niño de 4 a 8 años. Se plantean las cuestiones siguientes: ¿cómo va formando el niño un conocimiento acerca de sí mismo?, ¿hasta qué punto es diferente del que construye sobre el mundo físico y social?, ¿cómo es posible facilitar la construcción de ese conocimiento en la escuela?

El trabajo se estructura en dos partes. En la primera parte, de carácter teórico se abordan los temas del conocimiento de sí mismo, la toma de conciencia de la acción propia y las situaciones instruccionales que pueden facilitar al niño la toma de conciencia.

La segunda parte se dedica a analizar, a través de un estudio empírico, en qué medida es posible facilitar en el niño la toma de conciencia de la acción propia en diferentes tipos de tareas causales, lógico-matemática y psicomotoras.



## METODOLOGIA

- A) Toma de conciencia e interacción social en el aprendizaje de una tarea causal.
- B) Toma de conciencia e interacción social en el aprendizaje de una tarea lógico matemática: la seriación.
- C) Toma de conciencia y aprendizaje de acciones motoras.

### Sujetos

A y B: 96 niños de Preescolar y Ciclo Inicial. C: 28 niños de Preescolar y Ciclo Inicial.

### Procedimiento

Grupos experimentales: Sesiones de pre-test, de intervención y post-test. Grupos de control: sesiones de pre-test y post-test.

### Tipos de análisis

Análisis de la tarea, de las conductas infantiles, y de las conductas del adulto en relación con las diferentes estrategias que utilizó en la sesión de intervención.

## RESULTADOS

Con relación a las cuestiones planteadas, se llega a las siguientes conclusiones:

- Los niños entre 4 y 8 años se representan la acción realizada y el objeto sobre el que ésta se ejerce como un todo indisociable, progresivamente van siendo capaces de diferenciar esos dos polos que están implícitos en la mayoría de las acciones.
- Por lo que se refiere a la *actividad causal*, el niño adquiere progresivamente la noción de causa como algo que puede atribuirse a la propia acción. Sólo cuando es capaz de relacionar al menos dos aspectos de la situación, parece reconocerse como alguien que ha producido un efecto sobre el objeto.

- Relación entre el sujeto y el objeto en las *tareas lógico matemáticas*: los aspectos perceptivos del objeto desempeñan un papel decisivo tanto en la representación que el niño forma de su acción como en la solución correcta de la tarea.
- *Tareas psicomotrices*: la cuestión fundamental ante esta clase de tareas es no tanto la relación que el niño establece con el objeto como el modo en que las representaciones de su acción, una vez que ha tomado conciencia de la actividad, se convierten en un instrumento de control.
- *Situaciones de enseñanza-aprendizaje que pueden facilitar la toma de conciencia*: el niño toma mejor conciencia de su actividad cuando el proceso se lleva a cabo interactuando en solitario con un adulto o, en ocasiones, con el adulto y otro niño más capaz. Entre las estrategias instruccionales utilizadas por el adulto son más eficaces, en general, las que tienden a orientar y centrar al niño en la tarea.

## DESCRIPTORES

Psicología evolutiva. Psicología y educación. Desarrollo cognoscitivo. Educación Preescolar. Enseñanza Primaria.

## INVESTIGACION N° 50

---

**TITULO:** La modificabilidad de los procesos cognitivos básicos: Analogía y transitividad. Un estudio de su aplicabilidad con sujetos con rendimiento académico deficiente, y sujetos necesitados de educación especial y compensatoria.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Guillermo Gil Escudero.

Colaboradores:

Federico Galán Martín, M<sup>a</sup> José González Labra, José Luis Prieto Arroyo.

**DURACION:** 1985-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Desde la perspectiva cognitiva adoptada por los autores de esta investigación, los alumnos se conciben como *procesadores* de la entrada de la información, *manipuladores* y *transformadores* del conocimiento intelectual, y *productores* de respuestas que se traducen en rendimiento académico. Por lo tanto, a la hora de estudiar el rendimiento escolar deficiente, se hace necesaria la investigación de estas etapas de procesamiento que hacen referencia a la entrada y a la salida de información, así como a la etapa en que tienen lugar los procesos de mediación, elaboración y transformación que operan sobre los conocimientos.

De manera general, puede decirse que el objetivo principal de este trabajo es el estudio de los procesos que median entre la entrada de estímulos y la producción de respuestas, así como evaluar la posibilidad de modificar dichos procesos.

La presente investigación pretende responder a la pregunta general planteada hoy en el área de la psicología cognitiva aplicada a la instrucción, respecto a si es posible modificar las habilidades cognitivas básicas que son los elementos primarios para desarrollar habilidades complejas que permiten aprender y, por tanto, integrarse con éxito en el contexto educativo.

## **METODOLOGIA**

Bajo el supuesto de que uno de los componentes fundamentales que contribuyen en la explicación y mejora de este rendimiento deficiente es la posibilidad de identificar el nivel de aprovechamiento óptimo y de funcionamiento eficaz de los procesos cognitivos básicos, se parte de un análisis minucioso y detallado sobre las investigaciones de intervención cognitiva, resaltando las cuestiones conceptuales y metodológicas de mayor interés en los programas desarrollados y puntualizando las ventajas y limitaciones de cada una de las distintas perspectivas. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y con el fin de utilizar aquellas teorías que se encuentran respaldadas con mayor confirmación empírica, se han revisado los estudios cognitivos, tanto desde el punto de vista de la competencia como desde el de la actuación, sobre dos aspectos básicos del rendimiento intelectual: la analogía y la transitividad. En función del nivel de verificación empírica de las teorías propuestas se plantean las orientaciones y aspectos necesarios para un programa de intervención que especifique los procesos utilizados en el aprendizaje y en el rendimiento eficaz de estas tareas, siempre bajo un nivel de análisis apropiado para su desarrollo práctico en ejercicios de entrenamiento.

## **RESULTADOS**

Las condiciones generales de esta primera fase del programa de investigación han intentado salvar la distancia entre los trabajos teóricos y empíricos básicos —de carácter más académico— y los trabajos aplicados —que contemplan el fenómeno bajo condiciones más naturales y pragmáticas, aunque se encuentran desprovistos

de una fundamentación teórica rigurosa—. La aplicación de los principios de la psicología cognitiva a la instrucción permite que estos límites sean cada vez menos marcados, y que ambas disciplinas se conciban como complementarias en el afán de generar un modelo coherente para la explicación del comportamiento humano, en especial dentro del contexto educativo.

Teniendo en cuenta las ventajas y limitaciones de los programas de intervención que se han diseñado hasta la fecha, y considerando las aportaciones que desde la psicología cognitiva se han obtenido con respecto a los procesos básicos del rendimiento intelectual, se ha planteado la elaboración de un programa de intervención que pretende contar con una sólida fundamentación teórica y práctica.

## **DESCRIPTORES**

Desarrollo cognoscitivo, Intervención, Proceso Cognoscitivo, Razonamiento, Educación compensatoria, Educación especial.

## INVESTIGACION N° 51

---

**TITULO:** Locus of control, estabilidad y controlabilidad como factores cognitivos de los logros académicos.

**INSTITUCION:** Departamento de Psicología Diferencial y Psicología del Trabajo. Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

J. A. Forteza Méndez.

Colaboradoras:

M<sup>a</sup> Angeles Quiroga Estévez y Eva Colón Calderón.

**DURACION:** 1985-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Estudiar la relación existente entre las dimensiones de atribución de causas (tipo cognitivo-motivacional: internalidad/externalidad y controlabilidad) y el rendimiento académico en sujetos universitarios que cursen estudios diferenciados, teniendo en cuenta el posible efecto modulador de variables como personalidad, inteligencia, tipo de estudios universitarios y sexo.

Se pretende verificar las hipótesis de que la interacción Internalidad-Controlabilidad constituye el tipo cognitivo-motivacional más favorable a los logros académicos universitarios independientemente del tipo de estudios: que esta relación puede estar modulada por la personalidad, el nivel de inteligencia y el sexo de los sujetos; y que este tipo cognitivo-motivacional predominará entre los alumnos que cursen estudios con mayores requisitos de acceso.

## METODOLOGIA

Se eligió una muestra de alumnos de cuarto de Psicología y sexto de Telecomunicaciones (en total 172: 82 de la Facultad de Psicología de la U. Complutense de Madrid y 90 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones de la U. Politécnica de Madrid), a los que se les pasaron las siguientes pruebas: escala de Controlabilidad de Gregory, escala de Internalidad/Externalidad de Levenson, test de inteligencia BLS-IV y test de Personalidad EPQ-A. Asimismo, se recogieron sus calificaciones académicas.

En función de las puntuaciones en las Escalas de Internalidad/Externalidad y Controlabilidad, se configuran los grupos de sujetos en la variable cognitivo-motivacional, resultante de la interacción entre ambas características.

Tratamiento estadístico de los datos: se efectúan análisis de varianza y de correlaciones parciales para confirmar las hipótesis y otros análisis complementarios (entre los que se incluye un análisis por separado de las escalas mencionadas).

## RESULTADOS

Entre otros, se destacan los siguientes:

- No existen diferencias significativas en rendimiento académico en función del tipo cognitivo-motivacional cuando se clasifican a los sujetos utilizando tanto la escala de Internalidad/Externalidad como la de Controlabilidad, ni utilizando sólo la primera, pero sí cuando se emplea únicamente la segunda escala. En tal caso, los sujetos con percepción de control externo de sus éxitos presentan un rendimiento significativamente inferior.
- Las diferencias en rendimiento debidas al tipo cognitivo-motivacional entre alumnos de los distintos centros también dependen del instrumento: sólo cuando se utiliza por separado la escala I/E, los alumnos de Psicología del tipo de control externo ejercido por los otros presentan un rendimiento académico inferior a los de Telecomunicaciones.

- Las diferencias entre sexos con respecto a la influencia que el tipo cognitivo-motivacional posea sobre el rendimiento académico nuevamente depende del instrumento utilizado: sólo cuando utiliza la escala de Controlabilidad surgen diferencias en rendimiento a favor de las mujeres en determinados tipos cognitivo-motivacionales.
- En conclusión, a igual tipo cognitivo-motivacional (externos-defensivos), las diferencias en rendimiento académico surgen entre centros de estudios, mientras que a igual tipo cognitivo-motivacional (internos, externos y externos éxito), las diferencias en rendimiento académico surgen entre sexos.
- Las diferencias entre los alumnos de distintos centros en Inteligencia y Sinceridad pueden explicarse a partir de la interacción contenido de tarea-tipo de estudios.
- El resultado más importante hace referencia al diferente comportamiento que presentan dos pruebas a priori semejantes: la escala de I/E de Levenson y la escala de Controlabilidad de Gregory.

## **DESCRIPTORES**

Estudiantes. Universidad, Cognición, Motivación, Rendimiento.



## INVESTIGACION N° 52

---

**TITULO:** Procedimientos para instruir en la comprensión de textos.

**INSTITUCION:** Departamento de Psicología de la Universidad de Salamanca.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Emilio Sánchez Miguel, José Orrantía Rodríguez, Javier Rosales Prado.

**DURACION:** 1986-88.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Partiendo del supuesto de que en la descripción de la actividad cognitiva durante la comprensión del lenguaje natural escrito pueden aislarse un conjunto de estrategias que pueden enseñarse en la clase, se pretende indicar qué actividades cognitivas no son capaces de llevar a cabo los sujetos menos capaces y cómo pueden enseñarse las mismas.

Para ello, se estudian las diferencias en la comprensión del lenguaje escrito entre dos niveles de competencia, analizando especialmente los sujetos que, habiendo aprendido a leer, no son capaces de aprender leyendo.

### METODOLOGIA

Se construyen dos grupos de sujetos con dos niveles de competencia: buena comprensión y pobre comprensión.

En un conjunto de tres estudios relacionados, se construyen distintas condiciones experimentales: Estudio Libre frente a Estudio con un Esquema Retórico; Procedimiento Instruccional de Microestructural a Macroestructural frente a Procedimiento Instruccio-

nal de Macroestructural a Microestructural. Se utilizan textos con diversas características. Se evalúan el recuerdo, la capacidad de organización y de resumen, y la capacidad para establecer relaciones lógicas. Se analizan los datos con anovas y diferencias de medias.

## **RESULTADOS**

El beneficiarse de un esquema de estudio depende del nivel de competencia. Los sujetos con mayor nivel de comprensión son los que más se benefician del estudio con esquemas.

Hay diferencias entre los grupos de buena y pobre comprensión en algunas medidas, e interacciones entre el nivel de comprensión y algunas de las variables del estudio.

El entrenamiento afecta positivamente a los sujetos de pobre comprensión, pero no a los de buena comprensión.

Parece conveniente instruir a los sujetos menos capaces en actividades para operar con la microestructura de los textos.

## **DESCRIPTORES**

Psicología y Educación, Investigación experimental, Comprensión, Lectura, Enseñanza.

## INVESTIGACION Nº 53

---

**TITULO:** Conducta prosocial e intervención educativa.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Salamanca.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Félix López Sánchez

Colaboradores:

Pedro Miguel Apocada Urquijo, M<sup>a</sup> Itziar Etxebarria  
Bilbao, Ana Rosa Ledesma Yera, M<sup>a</sup> José Ortiz Barón,  
Emilio Sánchez Miguel.

**DURACION:** 1987-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

La investigación que nos ocupa trata, en primer lugar, de definir el concepto de conducta pro-social. En segundo lugar, procura una revisión de las diferentes teorías sobre su origen, y a partir de esa revisión, propone una serie de factores que, con mayor probabilidad, servirían para explicar este tipo de conducta. Una vez definidos esos factores en la parte empírica del trabajo, los autores proponen examinar la influencia real que ellos tienen sobre la conducta pro-social. Intentan validar un modelo predictivo que tuviera por predictores a los factores encontrados y como criterio a la conducta pro-social. Asimismo se intenta definir el peso real que cada uno de esos predictores ejerce sobre la conducta.

### METODOLOGIA

Seleccionada una muestra compuesta por 224 sujetos de 5º de EGB de diversos centros de Málaga, Salamanca y el País Vasco, se

le mide su "conducta altruísta" (variable criterio), operativizada a través de diversos índices.

Asimismo, se analizan en los sujetos que componen la muestra una serie de factores de los propios sujetos (1. "capacidad de role-talking", o nivel de cognición social, 2. "empatía-rasgo" o tendencia a empatizar con los demás como rasgo de personalidad, 3. "concepto de hombre" o visión sobre el sujeto humano y 4. "empatía situacional" o nivel de respuesta empática del sujeto ante una situación penosa) que se preveían como influyentes en esa conducta pro-social previamente medida (variables predictoras). También se pretendían incluir factores influyentes que dependían del ambiente familiar, sobre todo los relacionados con los progenitores, pero por razones de falta de respuesta, esas variables no pudieron incluirse en el estudio.

Una vez recogidos los valores en esas variables, a través fundamentalmente de cuestionarios, se establecieron dos grupos de sujetos en función de sus puntuaciones en la variable "conducta altruísta": Altruistas y no altruistas. Posteriormente se analizaron las diferencias entre esos dos grupos (a través de la prueba de T de Student) en las demás variables (factores teóricamente influyentes de esa conducta).

Por último se realizó un análisis discriminante para descubrir los pesos que concretamente cada variable predictora tendrían sobre la "conducta pro-social".

## RESULTADOS

- La "Capacidad de role-talking" o nivel de cognición social influye significativamente en el altruismo, de tal forma que los sujetos con mayor capacidad de cognición social son también los más altruistas.
- La "Empatía-rasgo" solo influye en la conducta pro-social de modo tendencial, pero no de una forma estadísticamente significativa.
- El "Concepto de hombre" no influye significativamente en el altruismo.
- La "Empatía situacional" muestra una relación muy significativa con el altruismo, de tal forma que los sujetos con mayores

puntuaciones en esta variable, son también los que más alto puntúan en la variable "Conducta pro-social".

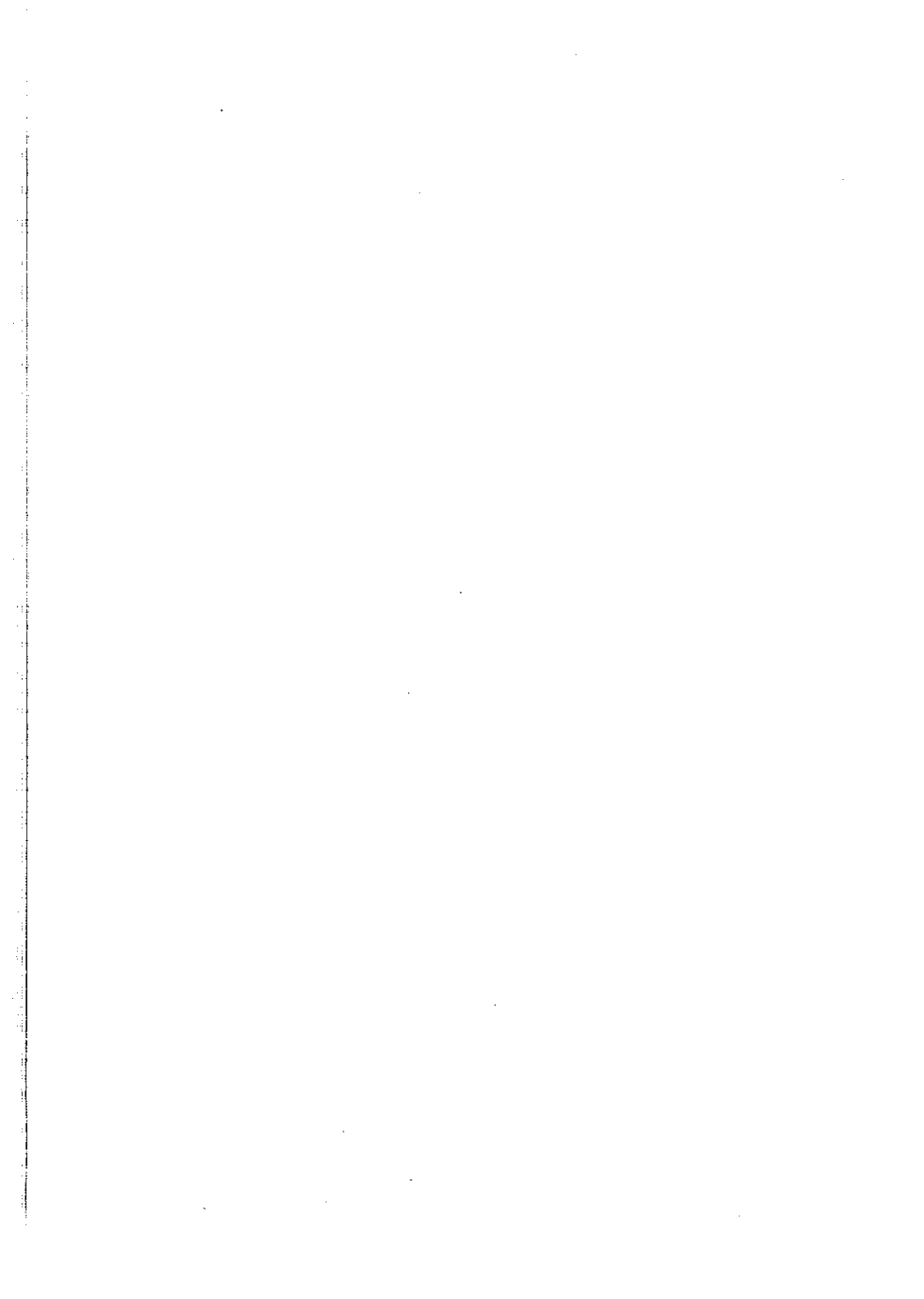
- A raíz del análisis discriminante puede afirmarse que las variables incluidas como predictoras dan lugar a una función discriminante suficientemente potente como para afirmar que tales variables son eficaces para explicar la conducta altruistas. De todas ellas, la "Empatía situacional" es la variable que tiene más peso en la "Conducta pro-social".

## **DESCRIPTORES**

Altruismo, Empatía, Conducta de grupo, Conducta social, Sociabilidad.

v

**ORIENTACION,  
FORMACION PROFESIONAL  
Y EMPLEO**



## **INVESTIGACION N° 54**

---

**TITULO:** Demandas del sistema productivo español y adaptación de la oferta educativa: análisis de las transformaciones inducidas por los planes de modernización tecnológica en el área de Madrid.

**INSTITUCION:** Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directores:

José Molero Zayas, Mikel Buesa Blanco y Julio Fernández Garrido.

Colaboradores:

Cristina Carballo, Montserrat Casado, Eva Colón, Vega Contreras y Santiago López.

**DURACION:** 1986-88 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

La investigación se propone explorar el nivel de difusión de las nuevas tecnologías dentro del sistema productivo español, a la vez



que se describen las características y tendencias más señaladas de dicho sistema, en su relación con el dispositivo de otros países avanzados.

Se pretende, por otra parte, conocer cuál es el perfil que demandan las empresas vinculadas con las nuevas tecnologías en cuanto a los titulados universitarios: sus características personales, nivel de formación y eventual especialización, procedencia, etc.

Para ello se toman en consideración datos y tendencias macroeconómicas y sectoriales, a la vez que se efectúa una recogida de datos sistemática sobre las empresas del área de Madrid afectas al sector de las nuevas tecnologías (generación y uso) y se estudian los perfiles demandados por dichas empresas en el personal vinculado a esas tecnologías.

## **METODOLOGIA**

Los autores ponen en marcha distintas estrategias para la recogida y el tratamiento interesado de la información:

- Estudio sobre series estadísticas de la difusión y generación de tecnologías por parte de empresas españolas.
- Análisis de las cualificaciones y perfiles demandados en las empresas en base a los anuncios aparecidos en la prensa (1983-87), las demandas efectuadas a los COIES de las Universidades madrileñas y una recogida directa de datos de las propias empresas.

A efectos de esta investigación se consideran puestos vinculados a nuevas tecnologías, aquellos puestos de trabajo cuyo cometido principal es el empleo y desarrollo de tecnologías innovadoras, siendo "empleo" equivalente a uso directo, y "desarrollo" a investigación o implantación.

## **RESULTADOS**

Del análisis de los datos anteriores se desprende que:

- El nivel de difusión de las tecnologías innovadoras en la industria española es comparativamente bajo y su difusión es reciente y parcializada.
- En el momento presente, el sistema productivo español no es capaz de generar un nivel significativo de tecnología, por lo que la dependencia externa es acusada, sobre todo en la producción de equipamientos.
- No se exige por parte de las empresas una formación altamente especializada sino que es suficiente una titulación superior universitaria en determinadas áreas técnicas, a lo que se añade la experiencia en el sector y un perfil específico (iniciativa, autonomía, ...).
- No parece conveniente, por lo tanto, multiplicar la oferta de títulos y diplomas universitarios en el sentido de una hiperespecialización técnica, ya que la capacidad de absorción por parte del mercado de los egresados universitarios es sumamente limitada y se circunscribe al consumo y utilización de tecnologías.
- Algunas especialidades actuales, como la licenciatura en informática, necesitan una reorientación para adaptarlas a las demandas del mercado (por ejemplo, dotándolas de una mayor preparación en electrónica, etc.).

## **DESCRIPTORES**

Cambio tecnológico, Enseñanza Superior, Transición a la vida profesional, Reforma Educativa.

## INVESTIGACION N° 55

---

**TITULO:** Estilo cognitivo, elección de carrera y rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Arturo de la Orden Hoz.

**DURACION:** 1982-87 (XI Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo de este estudio es contrastar las relaciones entre estilo cognitivo (dependencia-independencia del campo perceptivo), elección académica (Facultad, Sección y Especialidad) y rendimiento académico en las Universidades de Madrid, con objeto de comprobar si la variable estilo cognitivo ofrece una alternativa válida para la orientación educativa y profesional.

### METODOLOGIA

Se define una hipótesis general: Los estudiantes relativamente independientes de campo tienden a elegir carreras cuya estructura científica y ámbito profesional exige una alta competencia en análisis y estructuración de estímulos y en las que no resulta relevante la implicación interpersonal (Física, Química, Biología, Geología, Medicina, Matemáticas). En contraste los alumnos relativamente dependientes tienden a elegir especializaciones que implican un contenido social y relaciones interpersonales que no exigen particulares dotes analíticas y reestructuración.

Una hipótesis subordinada: Existe una relación positiva entre rendimiento académico de los alumnos y el grado de coherencia entre estilo cognitivo y su elección de carrera.

Las variables que se consideran son: Estilo cognitivo (dependencia-independencia de campo). Carrera elegida (Facultad o Sección). Rendimiento académico.

Se elige una muestra de 1.282 sujetos seleccionados por muestreo estratificado de la población de estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid.

La muestra queda constituida por un grupo de cada curso de 2 Facultades de Ciencias (Medicina y Química) y 2 de Letras (Derecho y Pedagogía).

### **Elaboración de los datos**

- Clasificación de las carreras de acuerdo con las características cognitivas que exige el dominio de su contenido (nivel de análisis y estructuración) y la relevancia de las relaciones interpersonales y sociales implicadas en el ejercicio de las profesiones para las que habilita el título.
- Determinación del nivel de dependencia-independencia de los alumnos de cada Facultad o Sección o Escuela (Media de cada centro en el test de Witkin).
- Determinación de la significación de las diferencias de medias de los centros, mediante un análisis de varianza (ANOVA) incluidos comparaciones múltiples, según el método de Scheffé.
- Cálculo de coeficiente de correlación entre estilo cognitivo (puntuaciones del test de Witkin) y elección de carrera.
- Determinación del porcentaje de alumnos que eligen carrera coherente o incoherente con un estilo cognitivo.
- Determinación de la significatividad de la coherencia-incoherencia.

### **RESULTADOS**

- Existen diferencias significativas en el nivel de independencia de campo entre los alumnos de las facultades analizadas (Medicina, Química, Derecho, Pedagogía). Pero esta significatividad no indica una fuerte covariación entre las variables.

- Los alumnos de las facultades de Ciencias no difieren entre sí en el nivel medio del estilo cognitivo DIC (medido a partir del GEFT); lo mismo ocurre entre los alumnos de cada Facultad de Letras.
- Aproximadamente un 60% de los alumnos de Derecho son dependientes de campo (DC) y un 40% son independientes de campo (IC). El índice de coherencia entre elección de carrera y Estilo Cognitivo de los estudiantes de Derecho es de 0,602.
- Un 61% de los alumnos de Pedagogía son DC y sólo un 39% son IC. El índice de coherencia entre elección de carrera y Estilo Cognitivo es de 0,609.
- Un 41% de los alumnos de Medicina son DC y un 59% son IC. El índice de coherencia entre elección de carrera y Estilo Cognitivo es de 0,586.
- Un 30,6% de los alumnos de Químicas tienden a la DC mientras que un 69,4% tienden a la IC. El índice de coherencia entre elección de carrera y Estilo Cognitivo es de 0,694, más elevado que en las restantes facultades.
- No puede afirmarse que los estudiantes dependientes de campo sean más o menos coherentes que los independientes en su elección de carrera universitaria ya que el valor estadístico  $\chi^2$ , utilizado para ver la relación entre estas variables, no es significativo.
- La hipótesis subordinada no se pudo someter a contrastación.

## DESCRIPTORES

Enseñanza Superior, Desarrollo Cognoscitivo, Elección de estudios, Orientación profesional, Rendimiento.

## INVESTIGACION N° 56

---

**TITULO:** La educación del sentido de la iniciativa.

**INSTITUCION:** Centre pel desenvolupament de l'economia Social. CEDES.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Dirección:

Carmen Tolosana Cidón y Albert Serra Martín.

Colaboradores:

Lucía Baranda Areta, Montserrat Oller Freixa, Mercé Comas Estalella, Enrique Sobrino Jiménez y Jaume Botey.

**DURACION:** 1986-88 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se parte de la hipótesis de que los cambios acaecidos en la estructura productiva, en el mercado de trabajo, y en el propio sistema educativo, incrementan las posibilidades de que los jóvenes se abran paso en la vida a través de actividades distintas del tradicional empleo asalariado, desarrollando el sentido de la iniciativa, y generando su propio proyecto de inserción en el sistema productivo.

En consecuencia el objetivo de la investigación es "avanzar en el conocimiento de las novedades que es necesario incorporar al sistema educativo, directamente relacionadas con el objetivo de facilitar una mayor capacidad de iniciativa económica y social a las próximas generaciones".

## METODOLOGIA

Estudio de diez casos de emprendedores jóvenes, seleccionados con criterios restrictivos, y de diez experiencias de educación en el sentido de la iniciativa.

La fiabilidad y transferibilidad de los resultados se ha tratado de garantizar utilizando las técnicas siguientes: descripción minuciosa de los casos; debate entre los miembros del equipo investigador; revisión de los objetivos iniciales en función de lo que se muestra como relevante; comprobación al término de los debates de las conclusiones con las grabaciones y las fuentes documentales; ayuda de un asesor externo.

## RESULTADOS

El estudio de casos de los emprendedores revela que éstos poseen una valoración negativa de la dependencia que implica el trabajo asalariado, muy influida por el entorno familiar, por su participación en actividades societarias, y por experiencias insatisfactorias en empleos asalariados. La incidencia de su experiencia educativa es débil: la mayoría de los encuestados ha desarrollado su sentido de la iniciativa fuera del sistema educativo, y en algunos casos, a pesar del sistema educativo. Las experiencias emprendidas se juzgan infinitamente más completas y enriquecedoras que las que aportaría el trabajo asalariado.

Los resultados de los estudios de casos de experiencias educativas difieren considerablemente según se trate de experiencias dentro del sistema educativo reglado, o fuera de él. Pero en ambos casos el factor más significativo es "*la existencia de un proyecto con un producto final*", que introduce cambios de todo tipo en el proceso de aprendizaje: en la motivación de los alumnos, en las funciones del personal docente, en la necesidad de medios materiales específicos, y en la exigencia de cambios organizativos en el seno de los establecimientos docentes (grupos reducidos de alumnos, trabajo sobre proyectos, y gran importancia de la búsqueda de recursos extraordinarios).

## DESCRIPTORES

Educación y trabajo, Juventud, Motivación, Actitud juvenil, Sistema de valores, Sistema de enseñanza.

## INVESTIGACION N° 57

---

**TITULO:** Estudio sociológico sobre la Reforma del Bachillerato y su incidencia en el mercado laboral.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directores:

Luis Seoane y Santiago Mancho.

Colaboradores:

Andrés López y M<sup>a</sup> Claude Muñoz.

**DURACION:** 1986-88 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El objetivo principal de la investigación es determinar las posibilidades de inserción en el mercado laboral de los futuros diplomados en el Bachillerato de la Reforma, en sus distintas modalidades.

Se pretende, al mismo tiempo, definir el perfil profesional de los diferentes campos ocupacionales que eventualmente podrían recibir a los titulados de ese nivel.

Para ello se recurre tanto al análisis de las exigencias de cada una de las ocupaciones (bibliotecario, traductor, recepcionista, entrevistador, ...) como a las valoraciones efectuadas por grupos de empresarios y profesionales del sector.

### METODOLOGIA

El estudio parte de la consideración del actual Bachillerato como unos estudios de tipo generalista que porporcionan el "nivel cultural mínimo" y la madurez básica exigida para el mercado de trabajo en ciertas profesiones. Además de proporcionar esa base,



el BUP es una transición, un puente hacia otros estudios de nivel superior.

Para determinar la situación actual y posibilidades laborales de los nuevos bachilleres, los investigadores adoptan dos estrategias:

- El análisis de estadísticas: flujos de escolaridad e inserción de los titulados de Bachillerato en Francia y Suiza, por un parte, y situación de los diplomados del BUP y análogos según la Encuesta de la Población Activa, en el caso español.
- Un análisis cualitativo de las entrevistas abiertas efectuadas a:
  - Grupos de empresarios y profesionales relacionados con los campos estudiados de distintas capitales españolas (un total de 35 entrevistas).
  - Grupos de estudiantes y diplomados del BUP, de diferentes zonas rurales y urbanas españolas: Madrid, Vigo y Baeza.

## RESULTADOS

Los egresados del BUP español (y niveles análogos, distintos de F.P.) tienden a concentrarse en las profesiones del sector servicios de baja cualificación, según los resultados que presenta la Encuesta de la Población Activa.

En concreto, dos de cada tres titulados se encuentran en alguna de las siguientes profesiones o áreas: administrativas (empresa privada y empleo público), sector servicios en general y comercio.

Del análisis de los datos correspondientes a los bachilleres francés y suizo se desprende que el BUP español no difiere, en cuanto a filosofía y orientación básica de estos dos bachilleres europeos: en unos y otros predominan el generalismo y su carácter de "puente" hacia ciclos educativos superiores. Los titulados franceses y suizos, con distintos matices, también tienden hacia profesiones dentro del área de los servicios.

Las diferentes ocupaciones investigadas (traductores, bibliotecarios, informática, animadores socioculturales, guarderías, azafatas, etc.) difieren entre sí tanto en lo referente a la madurez y nivel cultural mínimo exigido como a las aptitudes y experiencia demandadas por los empleadores.

Si bien, en algunas de estas profesiones se requiere una cierta especialización y/o experiencia, no parece recomendable consagrar los bachilleratos a una especialización que sería, por lo demás, prematura e insuficiente. La necesaria especialización donde se requiera, podría conseguirse mediante un sistema de módulos profesionales centrado en la formación en la propia empresa.

## **DESCRIPTORES**

Enseñanza Secundaria, Reforma Educativa, Transición a la vida profesional, Mercado laboral, Empleo de los jóvenes.

## INVESTIGACION N° 58

---

**TITULO:** La adecuación entre Educación y Empleo a Nivel de Formación Profesional. (Balance y perspectivas de la experiencia de relación contractual entre centros educativos y empresas.)

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** M<sup>a</sup> Carmen Alemany (Estudis S.A.)

**DURACION:** 1987-88 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se pretende realizar una evaluación de dos medidas adoptadas recientemente para favorecer desde el sistema educativo la formación y el empleo de la mano de obra juvenil. Más concretamente:

- Los Convenios de Prácticas Compartidas, donde los centros de formación profesional establecen acuerdos con las empresas locales para que los alumnos efectúen prácticas formativas al tiempo que cursan los estudios de F.P.2.
- Los Contratos de Formación que suelen seguir a estos convenios y donde las empresas obtienen determinados beneficios a cambio de la contratación de mano de obra juvenil, a la que se garantiza una formación dentro o fuera de la empresa.

En el caso de los contratos, el seguimiento se limita al análisis de la formación que tiene lugar en los propios centros de Formación Profesional.

El estudio se refiere básicamente a la eficacia de los Convenios de Prácticas Compartidas y no se limita a describir cuáles son las

ventajas y los inconvenientes de estas medidas, sino que intenta poner de relieve "la complejidad y los límites de la colaboración entre la escuela y la empresa".

Al adoptar este punto de vista, el análisis permite a los autores "extraer un entramado común" y, más allá de la simple descripción, estudiar cuál es la función social de los Convenios y los contratos de formación.

## **METODOLOGIA**

La metodología utilizada para lograr estos objetivos es de tipo cualitativo. Para alcanzar las metas citadas, se ha considerado que el método más eficaz son las entrevistas en profundidad de tipo semidirectivo, dirigidas a dos colectivos:

1. Los alumnos que poseían una experiencia mínima de tres meses de prácticas en empresas relacionadas con su especialidad (en el caso del análisis de los Convenios de Prácticas Compartidas).
2. Los profesores encargados de las relaciones con las empresas, es decir:
  - Los "Técnicos Escuela-Medio" (T.E.M.).
  - Los responsables de cada especialidad.

A tal fin, se seleccionan 4 centros de la periferia de Barcelona que "presentan un amplio y diverso nivel de experimentación" dentro del conjunto de centros que toman parte en la experiencia.

Estos centros serían representativos de lo que acontece en otras muchas escuelas dentro y fuera de Cataluña donde se realizan Convenios de Prácticas. Tres de ellos desarrollan esta experiencia desde sus inicios en 1982.

Estos centros representan el 12,9% de los alumnos del 2º nivel de F.P. en las ramas estudiadas, dentro del total de centros públicos de Barcelona y provincia.

## **RESULTADOS**

Respecto a los Convenios de Colaboración, se reconoce su validez a la hora de facilitar la inserción de los alumnos en el mundo

del trabajo, pero se detectan ciertas deficiencias en cuanto a su aplicación:

- en ocasiones se descuida el aspecto formativo por la necesidad que tienen los alumnos de encontrar trabajo rápidamente;
- por parte de las empresas existe una falta de experiencia manifiesta y en general puede decirse que no están suficientemente sensibilizadas ante el tema de la formación.

Con vistas a la proyectada generalización de los Convenios es preciso, además, tener en cuenta tanto las posibilidades como las limitaciones de los mismos.

Las empresas pueden, efectivamente, cubrir aquellos aspectos formativos que de hecho se le escapan a la escuela; por ejemplo, la aplicación del saber académico al dominio práctico.

Sin embargo, los Convenios de Prácticas no pueden en ningún caso suplir las carencias técnicas y pedagógicas que se atribuyen al dispositivo de Formación Profesional en su ordenamiento actual.

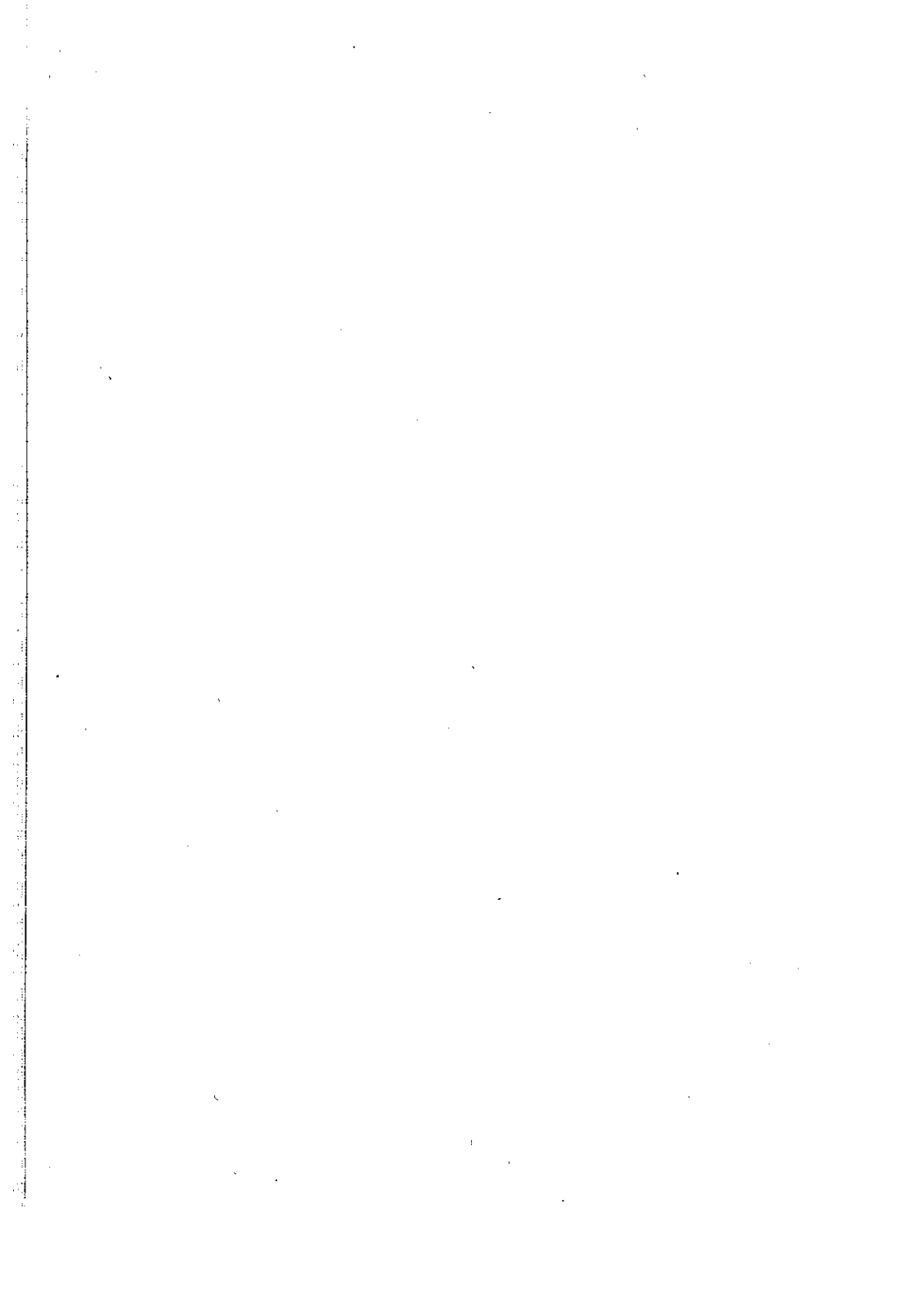
En cuanto a los Contratos de Formación, que a diferencia de los Convenios sí tienen carácter laboral, el estudio detecta una serie de problemas: por una parte, son contratos excesivamente cortos; por otra, su valor formativo es discutible ya que es frecuente que dichos contratos sean la fórmula elegida por pequeñas empresas para reducir el coste de la mano e obra, sin ofrecer ninguna contrapartida formativa a los jóvenes.

## **DESCRIPTORES**

Formación Profesional, Método de formación, Formación alterna-  
da, Empleo de los jóvenes, Mundo laboral.

**VI**

**ADMINISTRACION EDUCATIVA  
Y PLANIFICACION**



## INVESTIGACION Nº 59

---

**TITULO:** Modelo estudio de costes de la educación (M.E.C.E).

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Pontificia de Comillas.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Mariano Ibar Albiñana

Colaboradores:

Belén Urosa Sanz y Dessirée Velasco.

**DURACION:** 1984-87 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Este estudio va destinado a la construcción de un modelo matemático-académico-administrativo para la evaluación económica y organizativa de los Centros Docentes, así como a la obtención de series cronológicas de tendencias medias e índices de gestión (Modelo de Estudio de Costes de Enseñanza "M.E.C.E.").

Tras una presentación de los modelos económicos desarrollados en las últimas dos décadas, el autor pasa a exponer la estructura del modelo que pretende llevar a cabo.



## **METODOLOGIA**

La muestra utilizada en el presente estudio, está compuesta por 22 colegios de Madrid pertenecientes a la FERE. Estos centros se ofrecieron voluntariamente a colaborar en el estudio. Los centros no son homogéneos en cuanto a los niveles en los que imparten enseñanza (Preescolar, EGB, BUP), y al número de alumnos (entre 400 y 2.400 alumnos).

El Director o Administrador de cada centro contestó a la encuesta que se confeccionó con el fin de recopilar todos los datos necesarios para el estudio de Costes Económicos.

Estos datos fueron introducidos en un ordenador IBM PC-XT para su tratamiento a través del Modelo desarrollado en el estudio, construido sobre la hoja de cálculo del programa Open Access.

## **RESULTADOS**

Como resultado se obtuvo un estudio de Costes Educativos por cada centro en el que se especificaban los siguientes tipos de índices: índices de productividad o eficacia, índices económicos, índices de rentabilidad.

A cada centro colaborador se le entregaron los datos correspondientes a su centro así como las instrucciones necesarias para su interpretación.

En segundo lugar, se obtuvieron tablas comparativas de los centros para todos los índices, especificándose en cada uno de ellos los siguientes estadísticos: Media, Desviación Típica, Valor Máximo, Valor Mínimo, Valor Medio más y menos una desviación típica; con el fin de servir como marco de referencia a los centros participantes en el estudio, así como a otros centros que utilizaran en un futuro el modelo.

## **DESCRIPTORES**

Administración de la Educación. Economía de la Educación, Costo de la Educación, Análisis de Costos, Gestión Empresarial, Contabilidad.

## INVESTIGACION N° 60

---

**TITULO:** Los gastos privados de educación.

**INSTITUCION:** Universidad de Málaga.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Gerard Lasibille y Lucía Navarro Gómez.

**DURACION:** 1986-88 (Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Cuantificar y describir los gastos privados en educación a partir de la mejor fuente existente: la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE.

La información es la recogida por el INE para la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1980-81. Los autores han dispuesto de los datos brutos, lo cual les ha permitido separar por primera vez las familias que tienen algún miembro estudiando (y que, por tanto, pueden gastar en educación) de quéllas que no pueden gastar, y que introducen grandes distorsiones en los resultados tabulares que el INE publica.

### METODOLOGIA

A partir de la cinta del INE (cuya generación se explora en la EPF) se han calculado los gastos medios y se han hecho todas las desagregaciones y cruces que la fuente permite. Los gastos se han dividido en gastos directos (pagos a centros y libros y material) y gastos anejos (de transporte y alojamiento-comedor); también se han desagregado por niveles de estudios, tipo de centro y gasto total y

unitario. Los hogares se han desagregado según la categoría socioeconómica del cabeza, su nivel de estudios, el tamaño del municipio de residencia y el nivel de ingresos y el número de escolares.

Se han estimado los determinantes de los gastos mediante análisis de regresión múltiple, y se han calculado elasticidades respecto a los ingresos de cada tipo de gasto.

## **RESULTADOS**

Cada uno de los cruces y desagregaciones realizados da lugar a resultados interesantes. He aquí algunos. En primer lugar, descriptivos: estimaciones exactas de los gastos medios y unitarios en 1980-81. Por ejemplo, en EGB, el gasto medio unitario era de 2.700 pts. en libros y material, 11.280 pts. en enseñanza, 10.900 pts. en transporte y 16.660 pts. en alojamiento y comedor.

En segundo lugar, de tipo explicativo. La elasticidad renta del gasto era de 1.24. Pero la del pago a centros de EGB era más alta de 1.5. Los principales determinantes del gasto en EGB son, por este orden, los ingresos (14.5% de varianza), el número de escolares, el nivel de estudios de los padres, y, casi sin importancia, el tamaño de la población (a partir de 500.000 habitantes) y la categoría socioeconómica (sólo si el cabeza es directivo o profesional liberal). En total se explica el 23.55 de varianza en el gasto.

## **DESCRIPTORES**

Gastos de la educación, Presupuesto familiar, Muestra, Material educativo, Transporte escolar, Comedor escolar, Alojamiento, Sistema de enseñanza.

## INVESTIGACION Nº 61

---

**TITULO:** Estudio sobre la aplicación de las normas de admisión de alumnos en los centros públicos y privados concertados.

**INSTITUCION:** C.I.D.E.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** AREA

**DURACION:** 1987-88.

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Pretende establecer el grado de cumplimiento e incumplimiento de las normas de admisión de alumnos en los centros sostenidos con fondos públicos dentro del territorio del MEC.

Estudiar las repercusiones del cumplimiento de estas normas sobre la libertad de elección de centro, la garantía del derecho de todos a la educación, la fluidez en el proceso de admisión, la satisfacción de sus aspirantes.

De acuerdo con estos objetivos, el estudio se ha configurado en tres partes, destinada la primera a conocer el grado de aplicación en el territorio MEC y su incidencia en el proceso de escolarización, la segunda dirigida a estudiar los problemas concretos de los centros con más demanda que plazas, y, la tercera enfocada a conocer actitudes y opiniones de los padres hacia el proceso de selección.

### METODOLOGIA

*Fase primera:* consistió en la realización de entrevistas en todas las Delegaciones Provinciales de Educación del territorio MEC.

*Fase segunda:* 35 entrevistas a directores de centros públicos y concertados, elegidos aleatoriamente entre las provincias con amplia aplicación de la normativa, y que a su vez hubieran tenido más demandas que plazas. Se hicieron entrevistas en 5 provincias: Badajoz, Murcia, Palma de Mallorca, Valladolid, y Madrid, y en 15 centros de EGB: 10 de BUP y 5 de F.P.

*Fase tercera:* aplicación de 300 cuestionarios a padres de alumnos de 1º de EGB. La mitad a padres de alumnos admitidos en centros que solicitaron en primera opción (serie A) y la otra mitad a padres de alumnos que fueron rechazados (serie B). En la serie A la muestra está localizada en Madrid, Murcia, Valladolid, Badajoz y Palma de Mallorca. En la serie B en Madrid, Getafe, Mostoles, Palma de Mallorca, Murcia y Valladolid. En ambos casos la elección de los padres se realizó de forma aleatoria. El análisis estadístico es descriptivo: frecuencias y porcentajes.

## RESULTADOS

### Fase primera

La aplicación de las normas de admisión tiene carácter general sólo en determinadas provincias, ya que son muchas en las que la oferta es superior a la demanda. Son las provincias de Asturias, Badajoz, Baleares, Burgos, Cantabria, León, Madrid, Murcia, Navarra, Salamanca, Valladolid y Zaragoza las que presentan mayores problemas.

En todas las provincias, excepto en Navarra que se ha actuado directamente desde la Dirección Provincial, se han seguido los mecanismos establecidos para la aplicación de las normas, aunque con pequeñas diferencias.

En EGB, el exceso de demandas se debe sobre todo a la ubicación del centro y en F.P. al tipo de enseñanzas especializada que se imparte. Mientras que en BUP el exceso de solicitudes está originado por el hecho de que el número de plazas es insuficiente en la mayoría de las provincias, lo que en muchos casos ha llevado a establecer varios turnos de clases y superar los 40 alumnos por aula.

### **Fase segunda**

Los criterios de selección, renta familiar y proximidad del domicilio, no han tenido una aplicación uniforme. La aportación del dato de la renta casi siempre, ha originado protestas y su aplicación ha sido conflictiva. Asimismo, en todos los centros se han aplicado criterios complementarios. Las calificaciones obtenidas en EGB, están siendo utilizadas incluso con una baremación superior a la estipulada.

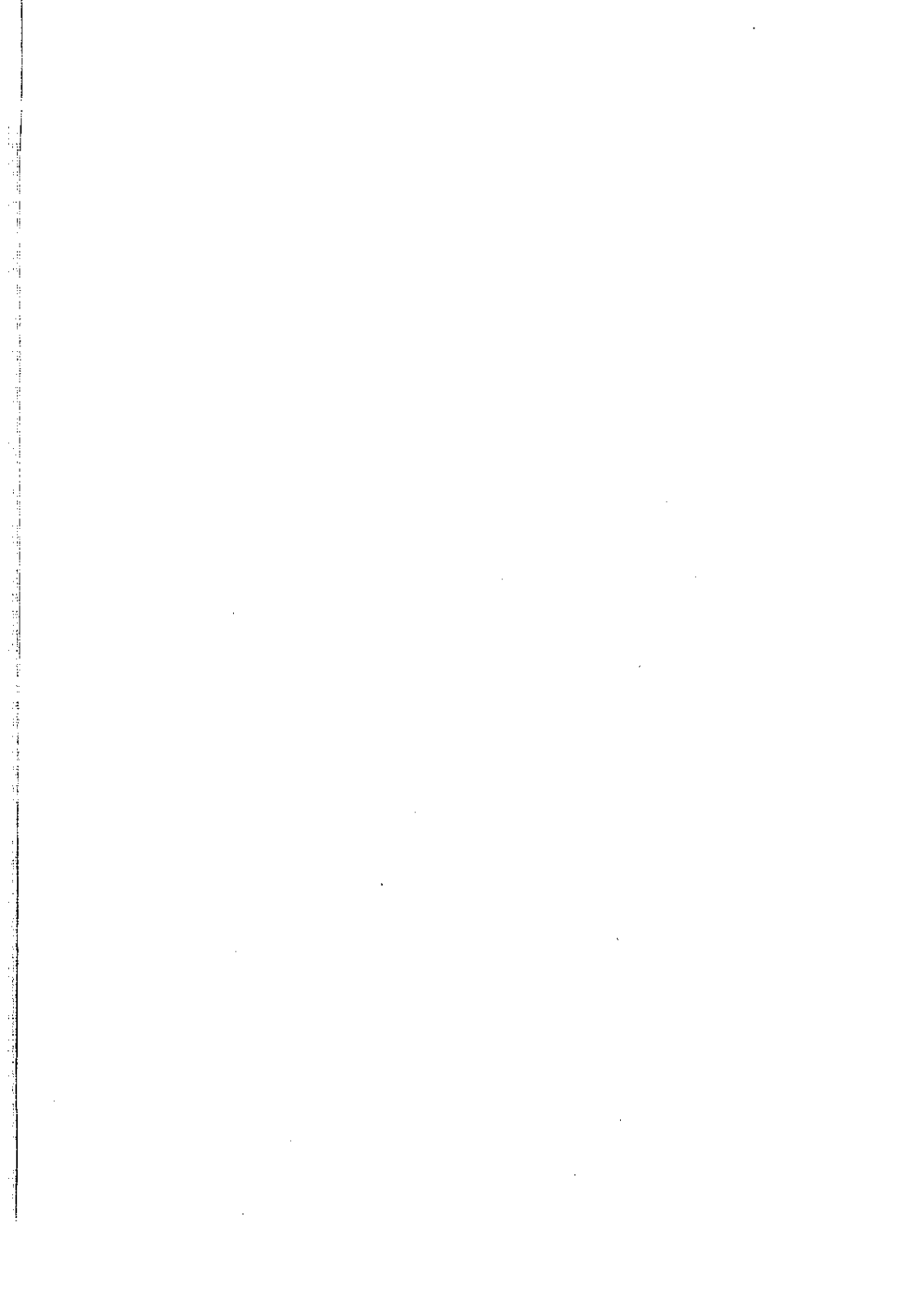
En EGB, es donde la normativa se considera más apropiada de forma general, aunque existe un rechazo unánime a que la renta sea considerada un criterio prioritario. En BUP los directores de los centros, consideran que la normativa presenta excesivas lagunas y se considera que el criterio de la renta familiar debería sustituirse por la calificaciones del alumno. En F.P. se considera que la normativa no es apropiada para la situación de los centros en este nivel.

### **Fase tercera**

Existe entre los padres una opinión general favorable a que el Ministerio establezca una normativa común para regular el proceso de admisión en los centros, pero no se está de acuerdo con los criterios establecidos en la actualidad. Se rechaza sobre todo que la renta familiar sea considerada un criterio prioritario y se anteponga a otros, que a juicio de la mayoría son más importantes: haber hecho EGB o Preescolar en el centro, o las calificaciones para entrar en BUP. Si existe, en cambio, *unanimidad en considerar la proximidad del centro al domicilio familiar como el aspecto que más se debería tener en cuenta para admitir o rechazar una solicitud, porque es el motivo principal por el que se elige un centro.*

## **DESCRIPTORES**

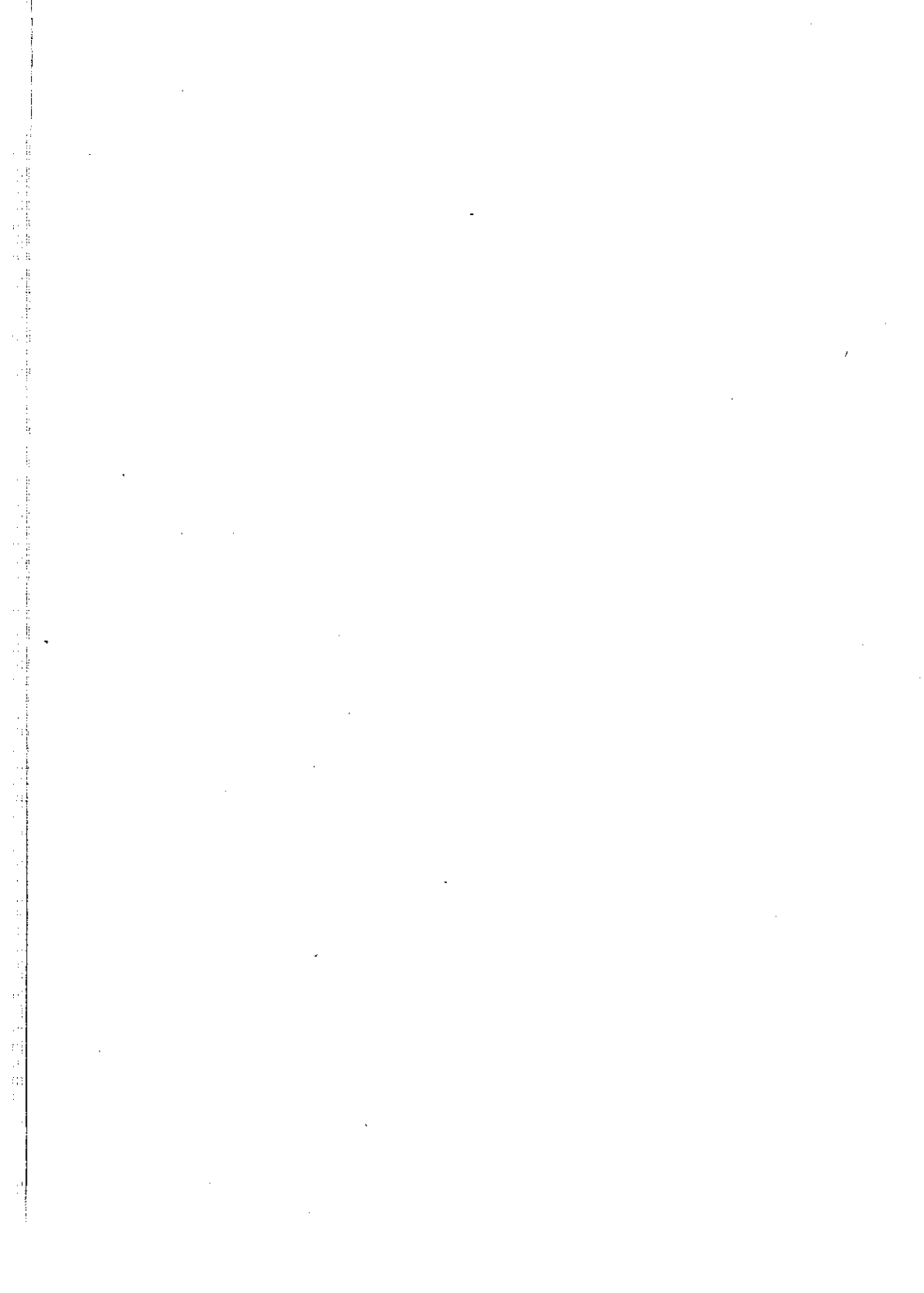
Condiciones de admisión, Acceso a la educación, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria.



**VII**

**OTROS**





## **INVESTIGACION N° 62**

---

**TITULO:** El pensamiento psicopedagógico de los profesores.

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Directores:

José Gimeno Sacristán y Angel Pérez Gómez.

Colaboradores:

J. Manuel Alvarez, Félix Angulo, Javier Barquín, Justa Bejarano, José Contreras, Noemi Crespo, M<sup>a</sup> Angeles Melero, Miguel Melero, Bernardino Salinas, Angel San Martín.

**DURACION:** 1982-87 ((XI Plan Nacional de Investigación Educativa.

---

### **OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

Este estudio pretende realizar un diagnóstico del pensamiento psicopedagógico inicial del futuro profesor de enseñanza secundaria.

Los objetivos específicos pueden resumirse en:

- Comprobar los efectos de los programas de formación, desarrollados en los Cursos de Aptitud pedagógica, en el pesamiento del estudiante para profesor.
- Comprobar la incidencia de la experiencia profesional y la participación en movimientos de renovación pedagógica en el pensamiento pedagógico del profesor.
- Análisis de las dimensiones que componen el pensamiento pedagógico del profesor en nuestro ámbito escolar.
- Identificar los factores más significativos que intervienen en la diferenciación del pensamiento pedagógico del profesor.
- Elaboración y contraste de un instrumento de análisis de las dimensiones del pensamiento psicopedagógico del profesor. En su análisis se pretenden conocer las características de los items y de las dimensiones y analizar la consistencia, variabilidad e indefinición de los items y la coherencia de las dimensiones que teóricamente se han establecido, así como su contenido y sentido.

## METODOLOGIA

*Muestras:* 3 tipos diferentes:

- Muestra A, principal, consta de 450 sujetos universitarios que han concluido sus estudios y estaban realizando el CAP, organizado por los ICEs de diferentes universidades en el curso 1982-83.
- Muestra B, control, se compone de 176 sujetos que se proponían iniciar el CAP en el curso 1984-85 en la universidad de Málaga.
- Muestra C, contraste, se compone de 51 sujetos seleccionados entre profesionales docentes con años de experiencia y vinculación a movimientos de renovación pedagógica durante el curso 1986-87. Pertenecen a todas las provincias de la Comunidad Autónoma Andaluza.

*Instrumento de recogida de datos*

Se utiliza el cuestionario tanto como instrumento de investigación como objeto mismo de ella.

En una primera fase surge un borrador de 200 ítems. La segunda fase supone la aplicación experimental a una muestra de 60 estudiantes de 5º curso de diferentes carreras de la Universidad Complutense de Madrid. Tras los resultados obtenidos, se hacen correcciones y modificaciones surgiendo el cuestionario aplicado a las tres muestras.

#### *Tratamiento estadístico de los datos*

- Contraste de muestras: Contraste pretest y postest (A y B), contraste de muestras A y C: Media, desviación típica. Anova.
- Cuestionario: (Sexo, edad, especialidad, nivel de rendimiento autoapreciado y autoadscripción política). Frecuencia y porcentajes. Análisis de correlación. Análisis factorial.

## **RESULTADOS**

En cuanto a las muestras aplicadas, se han obtenido los siguientes resultados:

- Las bases de las que se nutre el profesorado son las capas medias-bajas.
- El rendimiento académico es medio-bajo, lo que indica la base académica del profesorado.
- Escasa motivación para cursar la formación pedagógica que se imparte a los profesores de secundaria.
- Ausencia de diferencias en la aceptación-rechazo de ciertas posiciones sobre la educación en general y sobre aspectos más técnicos de la enseñanza, en particular entre los que tienen formación inicial y los que no la tienen.
- La práctica actúa como fuente de contenidos y de estímulos del pensamiento de los profesores y como referencia de contraste de los mismos. La muestra de profesores con experiencia se diferencia de la de los profesores que no la tienen en una amplia gama de dimensiones de pensamiento pedagógico.

En cuanto al cuestionario, considerado en su totalidad y en diversas dimensiones, se confirman los siguientes resultados:

- Existen diferencias significativas entre los futuros profesores sin experiencia práctica y los profesores que la tienen en una serie de posiciones de contenido social tales como, entre otras, derecho a la gestión y participación educativa, en pública y privada.
- Las enseñanzas como práctica y el pensamiento pedagógico de los profesores se entrelazan con concepciones sobre la naturaleza humana de tipo moral, psicológico, social etc.
- Las posiciones de los profesores no son independientes de conglomerados de pensamientos más amplios y de la cultura de referencia de los mismos. Pueden guardar relaciones con un universo de creencias y actitudes más general y amplio que el estrictamente perteneciente al hecho educativo.
- El análisis factorial realizado ha detectado los siguientes factores: El alumno como componente de la relación pedagógica, gobierno y control sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, naturaleza y organización de los contenidos del curriculum, la política de la enseñanza, formación profesional del profesor y gestión educativa, metodología y organización, los contenidos del curriculum y las necesidades reales y por último, la satisfacción profesional.
- El cuestionario aplicado tiene la ventaja de diferenciar aspectos de muy diversa índole que conectan con aspectos prácticos diferentes y con aportaciones teóricas muy diversas.

## **DESCRIPTORES**

Profesor, Formación para profesor, Conducta del profesor, Pensamiento convergente-divergente, Enseñanza Secundaria.

## INVESTIGACION Nº 63

---

**TITULO:** El paso de la EGB a las Enseñanzas Medias. ¿Trauma o liberación?

**INSTITUCION:** ICE de la Universidad de Zaragoza.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Tomás Escudero Escorza, Ramón Garces Campos, Emilio Palacian Gil, Juan Arana Pérez.

**DURACION:** 1983-87 (XII Plan Nacional de Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Este estudio se centra en el análisis del acceso de la Educación Básica a la Secundaria y en lo que rodea a este proceso. En concreto, pretende:

- Recoger las opiniones que los alumnos tienen antes del acceso, así como las expectativas de estudio y de rendimiento académico futuro.
- Analizar el impacto inicial tras el acceso, y calibrar la estabilidad temporal del juicio sobre tal impacto, a partir de un estudio transversal.
- Recoger información, a partir de los profesores, sobre los niveles de preparación de los alumnos, los problemas para el acceso, los procedimientos de tutoría, orientación y asesoramiento.

Con el objetivo de establecer una comparación entre la EGB y las Enseñanzas Medias, desde la propia visión de los alumnos, y detectar posibles vacíos y problemas en ambos niveles y en la coordinación entre ellos.

Otro objetivo planteado es profundizar en las diferencias y similitudes de los tipos de estudio que actualmente constituyen las Enseñanzas Medias en nuestro país.

## **METODOLOGIA**

### **Muestra**

La muestra está formada por 1.606 alumnos, obtenida mediante un muestreo aleatorio por conglomerado y estratificado en función de los centros docentes de los distintos niveles de (EGB, BUP, y F.P.) y titularidad (estatal, no estatal) en las tres provincias aragonesas y un segundo muestreo aleatorio en el que se seleccionó una clase por curso implicado (8º de EGB, 1º de BUP, 1º de F.P.I, 3º de BUP y 1º de F.P.II), en cada uno de los centros previamente seleccionados.

La muestra de profesores está integrada por los profesores de los cursos y centros seleccionados.

### **Instrumentos**

La recogida de información se llevó a cabo mediante 4 cuestionarios elaborados por el equipo investigador: C. para los alumnos de 8º de EGB; C. para los profesores de 1º de BUP y 1º de F.P.I; C. para los profesores de 8º de EGB y C. para los alumnos de 1º de BUP, 1º DE F.P.I, 3º de BUP y 1º de F.P.II.

### **Análisis estadístico**

Estadística descriptiva: frecuencias de respuesta y sus porcentajes. Análisis cruzados y contrastes con el test de Ji-cuadrado.

## **RESULTADOS**

Del amplio conjunto de resultados obtenidos, presentamos aquellos que resultan más relevantes:

- El 63% de los alumnos de EGB encuestados indicó que deseaba seguir con el BUP, el 28% seguir en F.P. y el 8% aban-

donar los estudios. Si consideramos las expectativas de lo que iba a suceder realmente, las cifras anteriores son respectivamente 62%, 32%, y 5%.

- Mayoritariamente la imagen del BUP tiene una tendencia positiva, aunque se resalta su dificultad, mientras que la F.P. tiene una imagen con cierta orientación negativa para 1 de cada 3 alumnos de 8° de EGB.
- Se observan unas diferencias muy acusadas entre los alumnos que desean y creen que van a estudiar BUP y los que desean y creen que van a estudiar F.P. Tienen una media de edad mayor, tienen hermanos mayores en F.P., han repetido más cursos en EGB, tienen peores notas en el último curso y dicen que estudian menos tiempo en casa que los que dicen que van a estudiar BUP.
- Los profesores de 8° de EGB piensan que la principal causa de dificultad para los alumnos en el acceso a la Educación Secundaria, es la falta de coordinación, sobre todo de profesores, entre la EGB y las EE.MM. También subrayan para el caso de F.P. la necesidad de establecer mecanismos de orientación y asesoramiento en los centros de EGB.
- En los profesores de 1° de EE.MM. se aprecia una valoración bastante negativa del nivel de los alumnos al acceder al primer curso. Entre las diferencias principales que ven los profesores de BUP, sobresale la falta de preparación para el estudio.
- Entre el profesorado de F.P. sucede lo mismo con la deficiente motivación. Para resolver los problemas de acceso a las EE.MM., los profesores de BUP y F.P. solicitan coordinación entre profesores de EGB y EE.MM., más selección académica y cambios sustanciales en los programas de EGB.
- La realidad que los alumnos encuentran en las EE.MM. tiende a superar las expectativas con las que llegan, esto es, mejora lo esperado. Lo que hace pensar que las EE.MM. parecen tener una imagen externa bastante peor que la realidad con la que se encuentran los alumnos.
- En cuanto a dificultades específicas de 1° de EE.MM. el cambio de centro y profesores, es la causa más señalada, sobre todo en los alumnos de 3° de BUP y 1° de F.P.II. En segundo lugar destaca la excesiva extensión de las asignaturas en BUP y la existencencia de demasiadas asignaturas en F.P.



- La relación entre lo dado en F.P. y 1º de EE.MM. en las materias comunes a ambos niveles es juzgada bastante críticamente por los alumnos. Lo que hace pensar que se debe mejorar el nivel de coordinación curricular entre niveles.

## **DESCRIPTORES**

Niveles de enseñanza, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Alumnos, Profesores.

## INVESTIGACION N° 64

---

**TITULO:** La evaluación de los deficientes auditivos de cara a sus perspectivas reeducativas y de integración escolar: método de elección de las características electroacústicas de las prótesis auditivas. Evaluación directa mediante medidas "in vivo".

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

Director:

Agustín Cabanillas Rubio.

Colaboradores:

Begoña Lago Pita y Lidia Roselló Martinelli.

**DURACION:** 1986-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Esta investigación pretende demostrar la importancia que supone para el desarrollo educativo y la integración social del niño deficiente auditivo, una adaptación protésica correcta, que permita desarrollar al máximo las posibilidades auditivas del niño, y, por otra parte, una información completa sobre la situación auditiva real del niño que dé al profesor la posibilidad de programar las actividades curriculares adecuadas.

### METODOLOGIA

*Muestra:* 80 niños escolarizados en centros de integración (en su gran mayoría), niños escolarizados en centros específicos para sordos y niños escolarizados en colegios ordinarios.

Las edades están comprendidas entre 5 y 15 años.

*Fases e instrumentos:* Esta investigación consta fundamentalmente de tres fases: el estudio audiológico, la modificación de la adaptación protésica y la observación de los cambios.

Se realizó un estudio audiológico a todos los niños de la muestra. Este estudio incluyó la anamnesis, exploración O.R.L. audiométrica tonal, audimétrica verbal, umbrales de incomodidad, valoración de los moldes, valoración de los audífonos en acoplador, valoración de los audífonos 'in vivo', prueba de percepción e identificación de fonemas, prueba de articulación.

Se entregó un cuestionario pre-control y post-control a padres y maestros o logopedas en el que se recogía información sobre la situación auditiva del niño, tanto en el ambiente escolar como en el familiar.

Se utilizaron: audiométrico clínico Fonix 3.100; prueba de Watson y Tolan de umbrales de incomodidad; analizador de audífonos Fonix 6.500; método de BERGER; método de POGO; cuestionarios elaborados por los investigadores; cuestionarios pre-control y post-control para padres y educadores elaborados por los investigadores.

*Técnicas de análisis:* Medias, desviaciones típicas y porcentajes, así como índices de significatividad de las diferencias.

## RESULTADOS

- Los niños con un grado de pérdida profunda utilizan adaptación binaural en una mayor proporción con los niños con grados menores de pérdida.
- Mayor adaptación binaural.
- La edad de adaptación de los audífonos es inversamente proporcional al grado de pérdida auditiva.
- Cuanto mayor es el grado de hipoacusia mayor es el número de sujetos que utilizan audífonos retroauriculares.
- La no utilización de medidas 'in vivo' para la adaptación de audífonos contribuye negativamente a una óptima valoración de los mismos.
- Cuanto mayor es el grado de pérdida, peor es el nivel de audición que se obtiene con los audífonos.
- Cuanto mayor es el grado de pérdida auditiva menor es la edad en que se detecta dicha pérdida.
- La adaptación binaural de audífonos favorece la escolarización de los niños en el curso correspondiente a su edad.

- Cuanto mayor es el grado de pérdida menor es el porcentaje de discriminación 60 db.
- Las modificaciones realizadas (adaptación o cambio de audífonos, adaptación biaural, cambio de moldes y aumento de amplificación), han permitido en la mayor parte de los casos favorecer en alguna medida la calidad auditiva de los niños, así como en la comprensión labial.

## **DESCRIPTORES**

Deficientes auditivos, Adaptación protésica, Evaluación audiológica, Integración escolar.

## INVESTIGACION N° 65

---

**TITULO:** Establecimientos escolares en transformación: el centro educativo comunitario y su rol compensatorio.

**INSTITUCION:** Vicerrectorado de la UNED.

**EQUIPO INVESTIGADOR:** Quintina Martín-Moreno Cerrillo.

**DURACION:** 1986-88 (Ayudas a la Investigación Educativa).

---

### OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Con esta investigación se han pretendido analizar y sistematizar las modalidades de apertura centro educativo-comunidad que están surgiendo en nuestro entorno educativo, con el objeto de divulgar enfoques que puedan ser de utilidad para los centros que quieran iniciar dicha apertura. Una apertura que, por otra parte, se considera una eficaz estrategia de compensación educativa.

Básicamente se plantean tres objetivos:

- Analizar y sistematizar, a partir de la revisión bibliográfica, las distintas modalidades de apertura, centro educativo comunidad que se han llevado a la práctica en otros países.
- Detectar, analizar y sistematizar las modalidades de apertura centro educativo-comunidad que están surgiendo en nuestro entorno educativo.
- Determinar en qué medida las distintas modalidades de apertura llevadas a la práctica contribuyen a que el centro educativo desempeñe un efectivo rol compensativo.

### METODOLOGIA

Se trata de un trabajo de un carácter exploratorio y descriptivo que sigue un enfoque etnográfico.

Tras consultar numerosas fuentes de información con profundo conocimiento de nuestros centros educativos (MEC, Comunidad Autónoma de Madrid, Ayuntamiento, Dirección Provincial, Inspección Técnica, CEMIP, INBAD, CENEBAD, UNED, etc.) se seleccionaron aquéllos, que, en Madrid, presentaban de forma sistemática experiencias de apertura hacia su comunidad que fueran relevantes y variadas para describirlas, analizarlas, y sistematizarlas.

La obtención de los datos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones "in situ" complementándose con el análisis de la documentación sobre la experiencia, siempre que dicha documentación existiera. Se trata de una obtención de datos cualitativa.

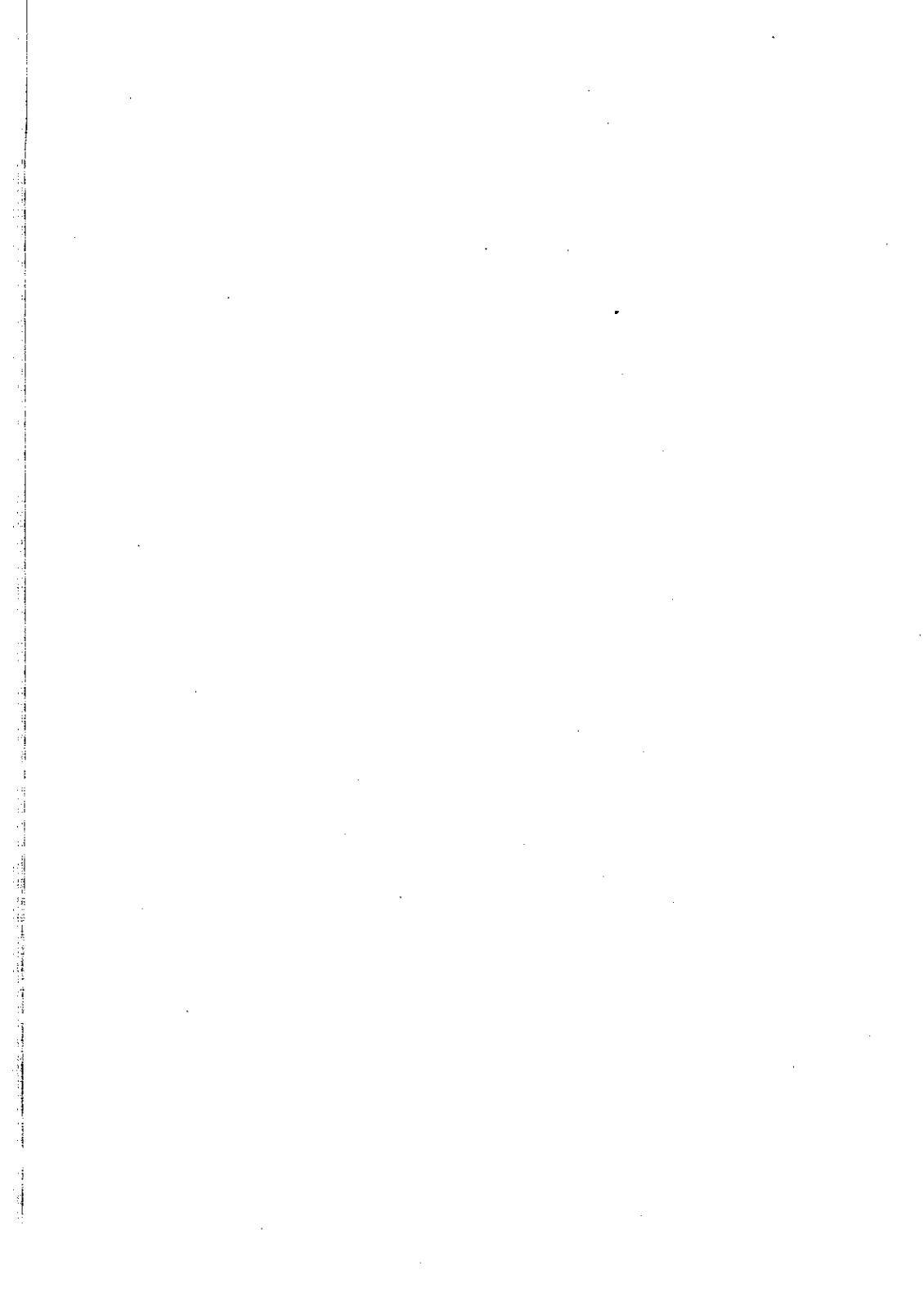
## **RESULTADOS**

Se sistematizaron las experiencias de apertura en seis modalidades: 1. Centros educativos que comparten el establecimiento escolar con nuevos usuarios; 2. Centros educativos que utilizan sistemáticamente recursos educativos de la comunidad (materiales y/o humanos); 3. Centros educativos bidireccionales; 4. Centros educativos que integran algunas instalaciones de uso compartido; 5. Los grandes complejos educativos comunitarios y 6. La red educativo-comunitaria.

También se analiza posteriormente el rol educativo compensatorio de cada comunidad.

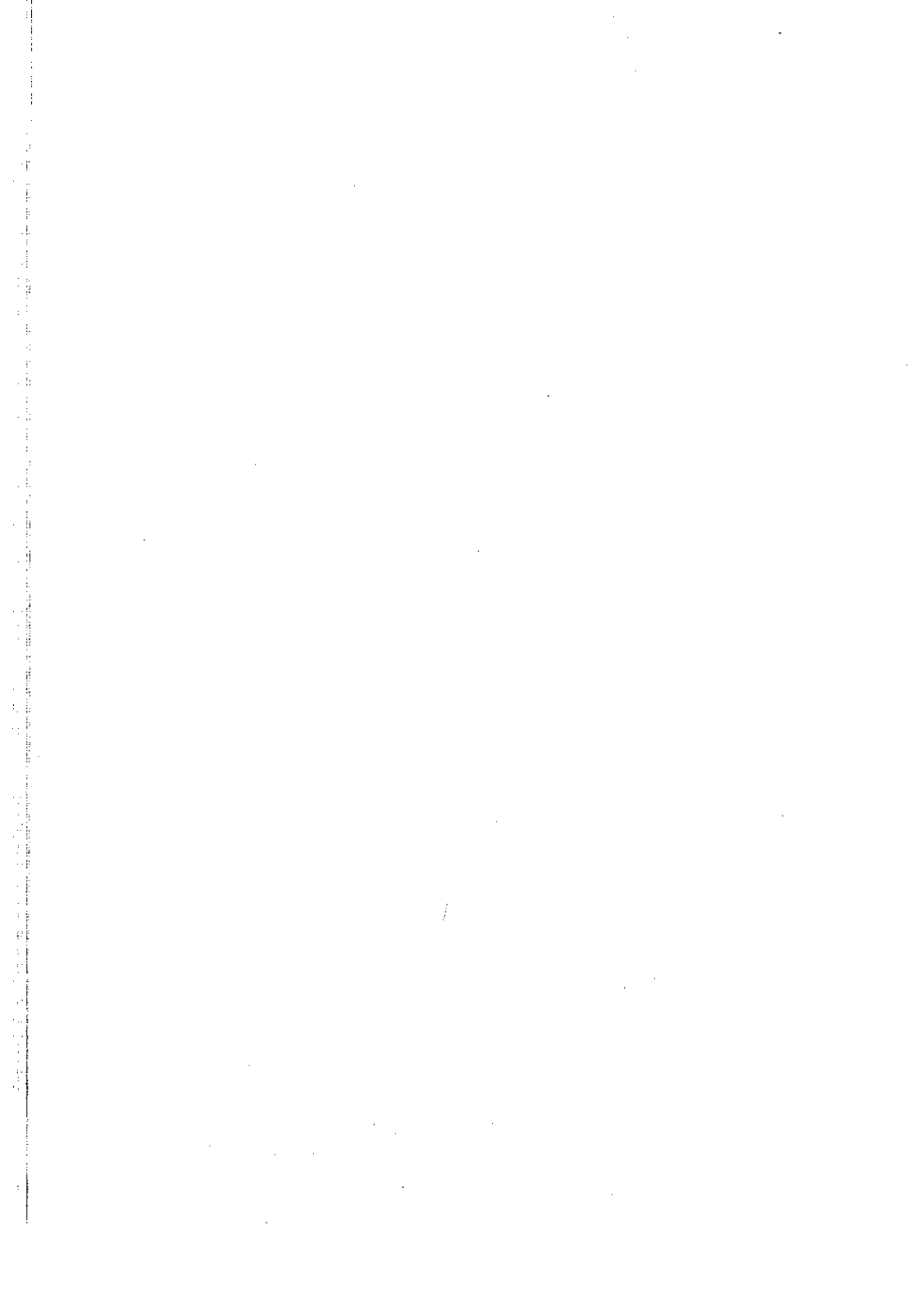
## **DESCRIPTORES**

Relación escuela-comunidad, Educación comunitaria, Educación Compensatoria, Actividades fuera de programa, Participación de los padres, Organización de centros educativos, Currículo, Investigación del entorno.



# INDICES





## INDICE POR INSTITUCIONES

Nº de  
investigación

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

- El conocimiento de sí mismo y la toma de conciencia en el niño.  
Interacción social y aprendizaje ..... 49

### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

- Evaluación de métodos de simulación informática en Enseñanzas. Técnicas Superiores ..... 15
- Proyecto para la dirección del trabajo escolar a partir de pruebas estandarizadas de aplicación interdisciplinar ..... 41
- El rendimiento académico en la Universidad de Cantabria: abandono y retraso en los estudios ..... 37

### CENTRO DE INVESTIGACION Y DOCUMENTACION EDUCATIVA (CIDE)

- La adecuación entre Educación y Empleo a Nivel de Formación Profesional. (Balance y perspectivas de la experiencia de relación contractual entre centros educativos y empresas) ..... 58
- Las calificaciones en las pruebas de acceso a la universidad ..... 44
- Comparación de los alumnos y centros participantes en la reforma de las Enseñanzas Medias con los no participantes basada en los datos obtenidos en los trabajos de campo de noviembre de 1984 y noviembre de 1985 ..... 26
- La comunidad escolar y los centros docentes; estudio sobre la participación de los distintos estamentos en la actividad educativa ... 2

- Ecuaciones de Rendimiento Escolar para la Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias .....	34
-- Estudio del sistema general de becas y alternativas para su reforma .....	3
- Estudio sobre la aplicación de las normas de admisión de alumnos en los centros públicos y privados concertados .....	61
- Evaluación externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias (I) .....	20
- Evaluación de las pruebas utilizadas en la segunda aplicación (noviembre 1985) de la Reforma de las Enseñanzas Medias .....	43
- Evaluación de la Reforma de las Enseñanzas Medias: Análisis de instrumentos .....	40
- Influencia de las actitudes y expectativas en el Rendimiento Escolar .....	24
- La influencia de las actitudes y expectativas sobre el rendimiento escolar .....	42
- Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. I. ....	25
- Influencia de las características aptitudinales en el rendimiento escolar. II. ....	31
- La influencia de las características aptitudinales sobre el rendimiento escolar. III. ....	33
- Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. I. ....	21
- Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. II. ....	22
- Influencia de la condición socioeconómica de las familias sobre el rendimiento escolar de los hijos. III. ....	23
- Influencia de la condición socioeconómica de la familia en el rendimiento escolar de los hijos. IV. ....	32
- Influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar. I. ....	27
- Influencia de las variables contextuales en el rendimiento escolar. 8º E.G.B. II. ....	35

- Mujer y Educación en España .....	4
- Pautas de evaluación y calificaciones: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en 8º de E.G.B. ....	38
- Pautas de evaluación y calificaciones: Relación entre calificaciones escolares y pruebas objetivas en E.G.B. y en Enseñanzas Medias .....	28
- Pautas de evaluación y calificación: Relación entre calificaciones y pruebas objetivas en EE. MM. ....	39
- Reforma de las Enseñanzas Medias. Análisis de las pruebas utilizadas en noviembre de 1984. ....	29
- El Sistema Educativo Español .....	5

**ICE DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS**

- Modelo estudio de costes de la educación (M.E.C.E.) .....	59
---	----

**ICE DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**

- Análisis y evaluación del rendimiento del BUP/COU en el distrito universitario de Extremadura durante el decenio 75/85, en función de variables sociogeográficas y académicas .....	30
- Programas de comprensión y explicación de textos y documentos en el ciclo inicial del nuevo Bachillerato .....	7

**ICE DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

- Análisis de las características de los repetidores exitosos vs. fracasados en muestras de escolares de E.G.B. ....	19
- Análisis de la eficacia del microordenador en la enseñanza de las matemáticas en 7º de E.G.B. y 2º de B.U.P. ....	8
- La comprensión y evaluación infantil de normas escolares .....	46
- Demandas del sistema productivo español y adaptación de la oferta educativa: análisis de las transformaciones inducidas por los planes de modernización tecnológica en el área de Madrid ....	54
- Desarrollo cognitivo de algunos conceptos numéricos y su implicación en la adquisición de estrategias para la solución de problemas en el área de las Matemáticas .....	47
- Estilo cognitivo, elección de carrera y rendimiento académico de los estudiantes universitarios .....	55

- Locus of control, estabilidad y controlabilidad como factores cognitivos de los logros académicos ..... 51
- La modificabilidad de los procesos cognitivos básicos: Analogía y transitividad. Un estudio de su aplicabilidad con sujetos con rendimiento académico deficiente, y sujetos necesitados de educación especial y compensatoria ..... 50
- El pensamiento psicopedagógico de los profesores ..... 62

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA

- Análisis de las causas del fracaso escolar en la Universidad Politécnica de Madrid. Segunda parte ..... 36
- Enseñanza de los microcomputadores y micro procesadores en la Formación Profesional (Proyecto Microsimplex) ..... 9

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA

- Los gastos privados de educación ..... 60

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

- La interacción entre compañeros: un modelo de intervención psico-educativa ..... 45

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

- Conducta prosocial e intervención educativa<sup>T</sup> ..... 53

#### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

- Procedimientos para instruir en la comprensión de textos ..... 52

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

- El vídeo como generador del aprendizaje frente a otros medios. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" ..... 12
- El vídeo como instrumento de conocimiento. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" ..... 14

- El vídeo como mediador del aprendizaje: formas de utilización didáctica. En "Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza" ..... 13

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

- Enseñanza de la Literatura Española Contemporánea en el Ciclo Superior de E.G.B., tomando como base el Método de Tipos (Miguel Delibes), y el Sistema de Unidades Modulares de Aprendizaje ..... 6
- Estructuras mentales mediante las cuales el niño de EGB se representa el mundo que le rodea. Análisis sobre la naturaleza y función de los esquemas y las categorías ..... 48
- Evaluación de la Enseñanza Superior a Distancia ..... 1
- La vía de acceso a la Universidad para alumnos mayores de 25 años: su rendimiento académico en el contexto de la Educación a Distancia ..... 17

#### VICERRECTORADO DE LA U.N.E.D.

- Establecimientos escolares en transformación: el centro educativo comunitario y su rol compensatorio ..... 65

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- La enseñanza de la morfología médica con módulos de autoaprendizaje y sus efectos sobre el recuerdo a Largo plazo ..... 16

#### ICE DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

- El paso de la EGB a las Enseñanzas Medias. ¿Trauma o liberación? ..... 63
- Seguimiento a la selectividad universitaria ..... 18

#### VICERRECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

- Aplicación de los microcomputadores a la enseñanza de la Bioquímica (II) ..... 10

**OTROS**

- La educación del sentido de la iniciativa ..... 56
- Estudio sociológico sobre la Reforma del Bachillerato y su incidencia en el mercado laboral ..... 57
- La evaluación de los deficientes auditivos de cara a sus perspectivas reeducativas y de integración escolar: método de elección de las características electroacústicas de las prótesis auditivas. Evaluación directa mediante medidas "in vivo" ..... 64
- Evaluación de Programas Didácticos y sus procesos de realización ..... 11

## INDICE POR AUTORES

Nº de  
investigación

## A

Agudo, Javier .....	16
Alda Torrubia, José .....	10
Aleman, M <sup>a</sup> Carmen. (Estudis S.A.) .....	58
Alonso Tapia, Jesús .....	40
Alvarez, J.Manuel .....	62
Alvarez González, Elvira .....	6
Alvaro Page, Mariano .....	20
Alvira Martín, Francisco .....	43
Angulo, Felix .....	62
Apocada Urquijo, Pedro Miguel .....	53
Arana Pérez, Juan .....	63
AREA .....	61
ARESCO .....	24
Arredondo Rodriguez, José M <sup>a</sup> .....	47
Arro, Rafael .....	15

## B

Baranda Areta, Lucía .....	56
Barquín, Javier .....	62
Bartolomé Pina, Antonio R. ....	11
Bautista Garcia-Vera, Antonio .....	8
Bejarano, Justa .....	62
Benito Pardo, Angel .....	7
Bermudez, José D. ....	26
Bernardo, Jose Miguel .....	26
Blanco López, Miguel .....	30
Blázquez Entonado, Florentino .....	30
Bonal Sarró, Xavier .....	3
Botey, Jaume .....	56
Buesa Blanco, Mikel .....	54
Burgaleta Alvarez, Rafael .....	19



## C

Cabanillas Rubio, Agustín .....	46
Cabero Almenara, Julio .....	13
Cacho Rodríguez, Santiago .....	41
Calero Martínez, Jorge .....	3
Calleja Sopena, José Angel .....	20
Calvo Gómez, Felix .....	39
Cañizal, Jorge .....	15
Capellán, Federico .....	15
Caraballo, Cristina .....	54
Caride Gómez, Antonio .....	35
Carmena Servet, David .....	36
Carracedo Gallardo, Justo .....	9
Carrasco, Belén .....	49
Casado, Montserrat .....	54
Chaves Vidal, Lucila .....	47
Coello García, Teresa .....	47
Colás Bravo, Pilar .....	12, 13, 14
Colón Calderón, Eva .....	51
Colón, Eva .....	54
Comas Estalella, Mercé .....	56
Conchillo Jiménez, Angela .....	47
Contreras, José .....	62
Corral Blanco, Norberto .....	23
Crespo, Noemi .....	62
Cristobal Pinto, Carlos .....	22
Cruz García, Pilar de la .....	47

## D

Díaz-Aguado Jalón, M <sup>a</sup> José .....	45
--	----

## E

Echeverría Cubillas, M <sup>a</sup> José .....	4, 20
Elejabeitia Tavera, Carmen .....	2
Enesco Arana, Ileana .....	46

Escanero Marcén, Jesús .....	10
Escobar Fernández, M <sup>a</sup> Criptana .....	4
Escobar Mercado, R. Modesto .....	4, 20
Escudero Escorza, Tomás .....	18, 63
Espinosa, José .....	45
Etxebarria Bilbao, M <sup>a</sup> Itziar .....	53

**F**

Falcón, Pablo .....	45
Farjas Abadía, Antonio .....	17
Fernández Garrido, Julio .....	19, 45
Ferrandis Torres, Antonio .....	5, 4
Forteza Mendéz, J.A. ....	51
Fragoso, Esther .....	45

**G**

Galán Martín, Federico .....	50
Garces Campos, Ramón .....	63
García Aretio, Lorenzo .....	1
García Rivera, Gloria .....	7
García Rivera, M <sup>a</sup> Carmen .....	7
García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Ana .....	37
Gayoso, Manuel J. ....	16
Gil Escudero, Guillermo .....	5, 50
Gimeno Sacristán, José .....	62
González, Antonio .....	45
González Dorrego, Beatriz .....	44
González Labra, M <sup>a</sup> José .....	50
González Tirados, Rosa M <sup>a</sup> .....	36
Grimaldo Torres, Carmen .....	23

**H**

Hernández de la Casa, Pilar .....	4
Herrero Díaz, Javier .....	23

## I

Ibar Albiñana, Mariano .....	59
Iñiguez, Carlos .....	16

## J

Jiménez Jiménez, Cristobal .....	21
----------------------------------	----

## L

Lacasa, Pilar .....	49
Lago Pita, Begoña .....	64
Lasibille, Gerard .....	60
Lausín Aceña, Pascual .....	4, 5
Lebrero Baena, M <sup>a</sup> Paz .....	1
Ledesma Yera, Ana Rosa .....	53
López, Andrés .....	57
López-Arenas González, José Manuel .....	14
López Sáez, Mercedes .....	5
López Sánchez, Felix .....	53
López, Santiago .....	54

## M

Mancho, Santiago .....	57
Marcos Perez, Susana .....	20
Marrero, Hipólito .....	33
Martos Núñez, Eloy .....	7
Martín Checa, Elena .....	20
Martín-Moreno Cerrillo, Quintina .....	65
Martínez Arias, Rosario .....	45
Martínez Ibáñez, Ricardo .....	44
Marín Ibañez, Ricardo .....	1
Medrano Basanta, Gemma .....	5
Melero, Miguel .....	62
Melero, M <sup>a</sup> Angeles .....	62
Miguel, M <sup>a</sup> José de .....	12, 13, 14
Minguez Ceballos, Ana L. ....	20

Modrego Rico, Aurelia .....	34
Molero Zayas, José .....	54
Moltó Garcia, Tomás .....	3
Monge de la Fuente, M <sup>a</sup> Isabel .....	36
Montero García-Celay, Ignacio .....	40
Muñoz, M <sup>a</sup> Claude .....	57
Muñoz-Repiso Izaguirre, Mercedes .....	4, 5, 44
Muñoz Yangüas, José Luis .....	20
Murga Menoyo, M <sup>a</sup> Angéles .....	1
Muro, M <sup>a</sup> José .....	45

N

Navarro Gómez, Lucia .....	60
Navas Ara, M <sup>a</sup> José .....	20
Nogales Arroyo, Emilio .....	17
Núñez del Campo, Miguel Angel .....	9

O

Oller Freixa, Montserrat .....	6
Olmeda Gómez, Carlos .....	4
Olmo de Diego, Concepción del .....	46
Orden Hoz, Arturo de la .....	55
Oroval Planas, Esteve .....	3
Orrantia Rodríguez, José .....	52
Orriols Martínez, Gloria .....	3
Ortiz Barón, M <sup>a</sup> José .....	35

P

Pablos Pons, Juan de .....	12
Palacian Gil, Emilio .....	63
Pascual y Calvo, Rosa .....	4
Pastor Martín, Encarnación .....	9
Peleteiro Ramos, Isabel .....	20
Peraita Adrados, Herminia .....	48
Pérez Gómez, Angel .....	62
Pérez Serrano, Gloria .....	1
Prieto Arroyo, Jose Luis .....	50
Prieto Lacaci, Rafael .....	22, 23

## Q

Quiroga Estévez, M. Angeles .....	51
-----------------------------------	----

## R

Repetto Talavera, Elvira .....	25, 31
Rivière Gómez, Angel .....	5
Rodríguez Alvarez, Lorenzo .....	36
Rodríguez Cerezo, Isabel .....	47
Rodríguez Gallego, Margarita .....	12, 13, 14
Rodríguez Zafra, Mónica .....	5
Rosales Prado, Javier .....	52
Roselló Martinelli, Lidia .....	64
Rubio, M <sup>a</sup> José .....	1

## S

Sabucedo Cameselle, J. M.....	42
Sagaseta, César .....	15
Salinas, Bernardino .....	62
Salvador Blanco, Laurentino .....	37
San Martín, Angel .....	62
San Segundo, M <sup>a</sup> Jesús .....	34
Sancho, Ana M <sup>a</sup> .....	45
Sánchez Alciturri, José Manuel .....	15
Sánchez Langeber, José M <sup>a</sup> .....	22, 23
Sánchez Miguel, Emilio .....	52, 53
Sánchez Naranjo, M <sup>a</sup> Jesús .....	36
Senara, Mario .....	26
Seoane, Luis .....	57
Serra Martín, Albert .....	56
Serrano Martínez, G. ....	42
Sobral Fernández, J. ....	42
Sobрино Jiménez, Enrique .....	56
Soria, Miguel A. ....	16

## T

T.E.A. ....	27, 28, 29, 38
Tejedor Tejedor, Francisco Javier .....	35, 42

INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

237

Tolosana Cidón, Carmen .....	56
Trillo Marco, Carmen .....	20

U

Urosa Sanz, Belén .....	59
-------------------------	----

V

Valverde Molina, Jesús .....	19
Vazquez, Fanny .....	45
Vega Contreras .....	54
Velasco, Dessirée .....	59
Villar Angulo, Luis Miguel .....	12, 13, 14
Villuendas, Dolores .....	49

## INDICE POR MATERIAS

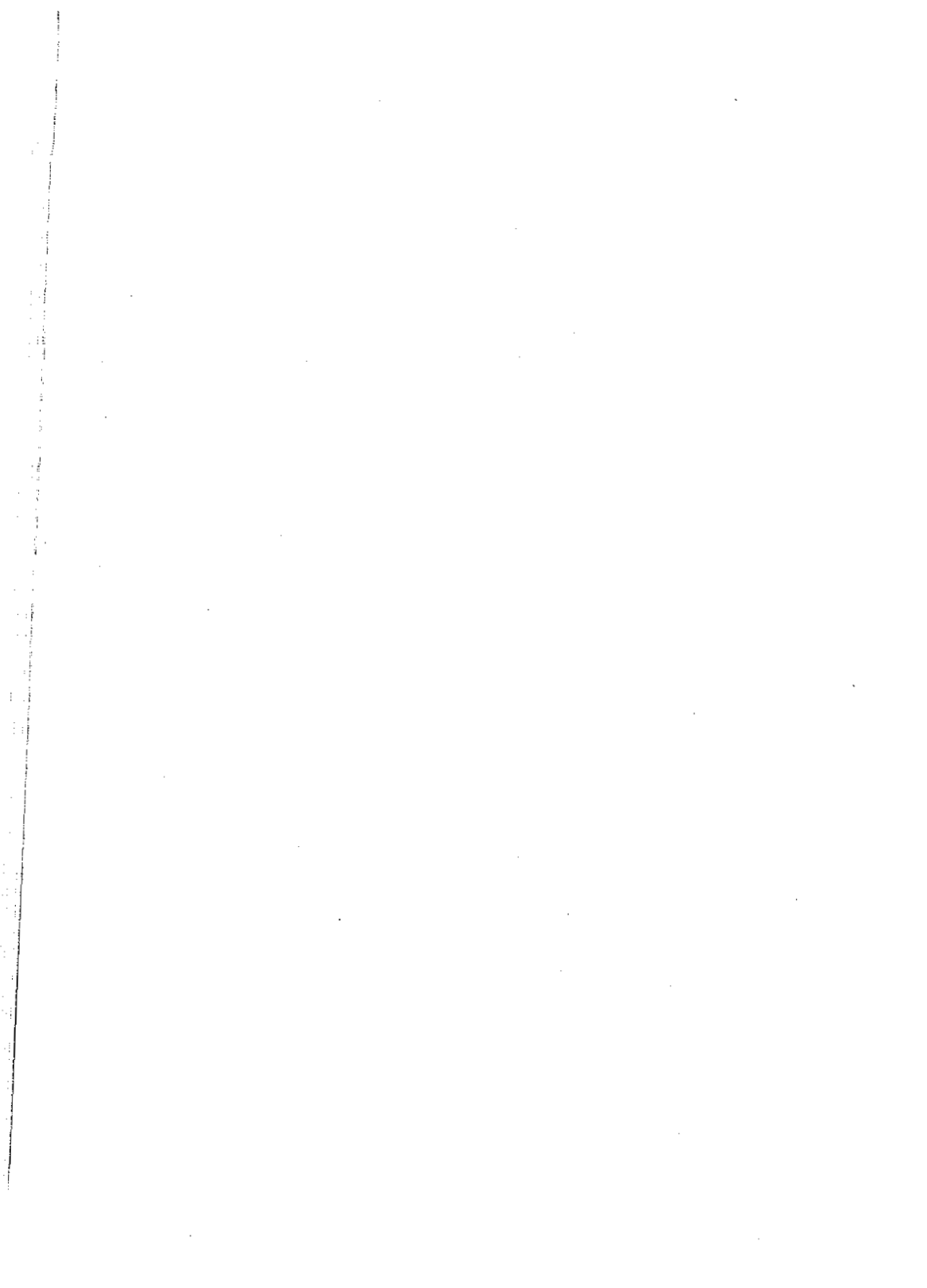
	Nº de investigación
Acceso a la educación .....	17, 61
Actitud juvenil .....	56
Actitudes .....	24, 42
Adaptación protésica .....	64
Administración de la educación .....	3, 59
Alojamiento .....	60
Altruismo .....	53
Alumnos .....	2, 51, 63
Análisis comparativo .....	26
Análisis de correlación .....	21, 22, 23, 28 38, 39
Análisis de regresión .....	25
Aprendizaje .....	6
Aprendizaje no verbal .....	11
Aprendizaje social .....	46
Aprendizaje verbal .....	11
Aptitudes .....	25, 31, 33, 34
Autoaprendizaje .....	16
Beca .....	3
Bioquímica .....	10
Cambio tecnológico .....	54
Centro de enseñanza .....	2, 65
Cognición .....	51
Comedor escolar .....	60
Comprensión .....	52
Concepto de número .....	47
Condiciones de admisión .....	61
Conducta de grupo .....	53
Conducta del profesor .....	62
Conducta social .....	46, 53
Contabilidad .....	59
Costo de educación .....	59
Criterio de selección .....	18
Cuestionario .....	29, 40, 43
Deficiencias auditivas .....	64
Desarrollo cognitivo .....	47, 48, 49 50, 55

Desarrollo moral .....	46
Economía de la educación .....	1, 3, 59
Educación .....	56
Educación Preescolar .....	47, 48, 49
Educación compensatoria .....	50, 65
Educación especial .....	50
Elección de estudios .....	55
Empatía .....	53
Empleo de los jóvenes .....	57, 58
Enseñanza .....	52
Enseñanza Primaria .....	6, 8, 19, 21 28, 30, 35, 38 42, 45, 46, 48 49, 61, 63
Enseñanza Privada .....	44
Enseñanza Programada .....	10
Enseñanza Pública .....	44
Enseñanza Secundaria .....	7, 8, 9, 20, 22 23, 24, 25, 26 27, 28, 29, 30 31, 32, 33, 34 39, 40, 41, 43 48, 57, 61, 63
Enseñanza Superior .....	1, 10, 17, 18 36, 37, 54, 55
Enseñanza a distancia .....	1, 17
Enseñanza asistida por ordenador .....	8, 10, 15
Enseñanza experimental .....	26
Enseñanza no universitaria .....	2
Escuela Técnica Superior .....	15
España .....	4, 5
Estilo cognitivos .....	12
Evaluación .....	20, 28, 30, 34 35, 38, 39, 40 41, 43, 44
Evaluación audiológica .....	64
Exito .....	19
Expectativa .....	42
Expediente escolar .....	44
Formación Profesional .....	9, 58
Formación alternada .....	58
Formación para profesor .....	62



Formación técnica .....	9
Fracaso .....	19
Gastos de la educación .....	60
Geotecnia .....	15
Gestión empresarial .....	59
Integración escolar .....	64
Interacción .....	45
Intervención .....	45, 50
Investigación etnográfica .....	14
Investigación experimental .....	52
Juventud .....	56
Lectura .....	52
Lengua española .....	6, 7
Libros de texto .....	12
Literatura .....	7
Matemáticas .....	8, 47
Material educativo .....	60
Medicina .....	16
Medios audiovisuales .....	11, 12, 13, 14
Mercado laboral .....	57, 58
Método de estudio .....	41
Motivación .....	51, 56
Muestra .....	60
Mujer-educación .....	4
Método activo .....	14
Método de enseñanza .....	6, 8, 11, 13, 14
Método de formación .....	58
Niveles de enseñanza .....	48, 63
Ordenador .....	9
Orientación profesional .....	55
Padres .....	2
Participación educativa .....	2
Pensamiento convergente-divergente .....	62
Planificación .....	3
Presupuesto familiar .....	60
Proceso cognoscitivo .....	50
Proceso de aprendizaje .....	11
Profesores .....	2, 30, 62, 63
Programa de enseñanza .....	7, 20, 65
Programa de estudios .....	11
Prueba escrita .....	29, 40

Psicología del aprendizaje .....	11
Psicología evolutiva .....	48, 49
Psicología y educación .....	49, 52
Razonamiento .....	50
Reforma educativa .....	20, 22, 23, 24 26, 27, 29, 31 32, 33, 34, 38 40, 43, 54, 57
Relaciones interpersonales .....	45
Relación escuela-comunidad .....	65
Rendimiento .....	11, 17, 18, 20 21, 22, 23, 24 25, 27, 29, 30 31, 32, 33, 34 35, 36, 37, 38 39, 40, 42, 51 55
Rendimiento comparado .....	12
Repetición de curso .....	19
Rol del profesor .....	13, 14
Salud .....	16
Sistema Educativo .....	4, 5
Sistema de valores .....	56
Sistema de enseñanza .....	56, 60
Sistema de examen .....	44
Sociabilidad .....	53
Socialización .....	2
Status socioeconómico .....	21, 22, 23, 24 27, 32, 34
Tecnología de medios educativos .....	1
Teoría de elasticidad .....	15
Test .....	28, 38, 39, 43
Test de aptitud .....	29, 33, 40
Trabajo .....	56
Trabajo intelectual .....	41
Transición a la vida profesional .....	54, 57
Transporte escolar .....	60
Tribunal de examen .....	44
Técnica de enseñanza .....	8
Universidad .....	16, 18, 36, 37 51
Vídeo .....	12, 13, 14





---

**Ministerio de Educación y Ciencia**

Secretaría de Estado de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica

---