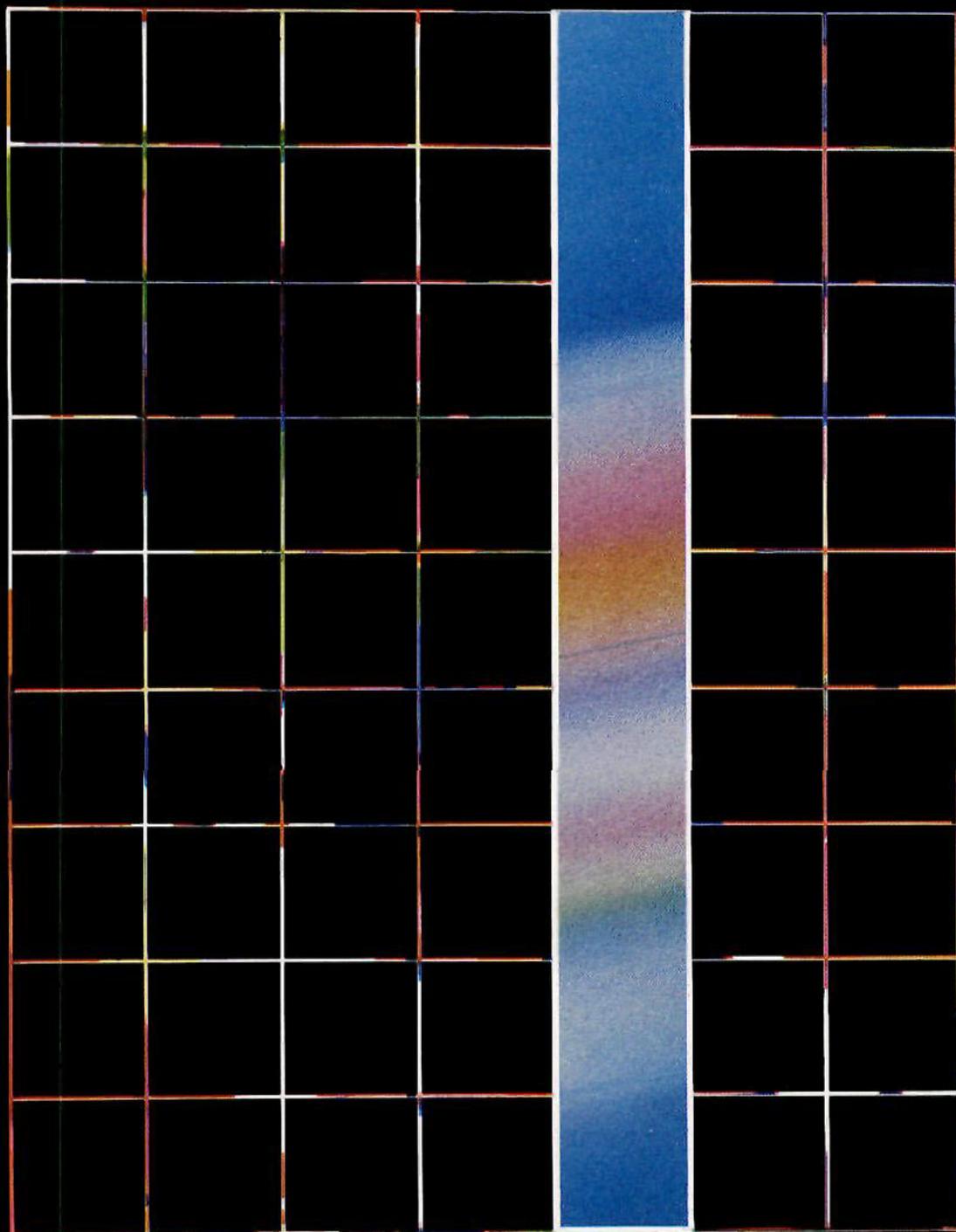


EVALUACION EXTERNA DE LA REFORMA EXPERIMENTAL DE LAS ENSEÑANZAS MEDIAS (II)



C · I · D · E



**EVALUACION EXTERNA DE LA
REFORMA EXPERIMENTAL
DE LAS
ENSEÑANZAS MEDIAS (II)**

Mariano Alvaro Page
María José Bueno Monreal
José Angel Calleja Sopena
Jesús Cerdán Victoria
María José Echeverría Cubillas
Carmen García López
Carmuca Gómez Bueno
Sofía C. Jiménez Suárez
Laura Martín-Javato Romero
Ana L. Mínguez Ceballos
María José Navas Ara

Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría General de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica

EVALUACION externa de la reforma experimental de las Enseñanzas Medias (II) / Mariano Alvaro Page...
[et al.] . - Madrid - : Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E., 1990.

1. Reforma educativa 2. Evaluación 3. Enseñanza secundaria 4. Análisis estadístico I. Alvaro Page, Mariano.

© 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-22903-1990.
NIPO: 176-90-113-4.
I.S.B.N.: 84-369-1805-3.
Imprime: GRAFICAS JUMA
Plaza de Ribadeo, 7-I. 28029 MADRID

Indice General

Indice de Contenidos

AGRADECIMIENTOS	15
PRESENTACION	17
INTRODUCCION	19
I. METODOLOGIA	23
1. OBJETIVOS	23
2. DISEÑO	23
3. POBLACIONES Y MUESTRAS	25
3.1. Poblaciones	25
3.2. Tamaños de las muestras (<i>Ns</i>)	25
3.3. Procedimientos de muestreo	26
4. MODELO	28
5. VARIABLES: DEFINICION Y CLASIFICACION	30
5.1. Clasificación según el campo de pertenencia	30
5.2. Clasificación según la función desempeñada en el modelo	35
6. PRUEBAS UTILIZADAS	36
6.1. Consideraciones previas	37
6.2. Cuestionarios	40
6.3. Pruebas de aptitudes	40
6.4. Pruebas de rendimiento basadas en el curriculum de la EGB	41
6.5. Pruebas de rendimiento inspiradas en los objetivos generales de la Reforma de las Enseñanzas Medias	42
7. TRABAJO DE CAMPO	44
7.1. Contacto con los Centros	44
7.2. Formación de aplicadores	45
7.3. Realización de la aplicación	46
7.4. Documentos de registro y control	46
8. PROCESAMIENTO INFORMATICO DE LOS DATOS Y CREACION DE FICHEROS	50
8.1. Proceso de grabación de los datos	50
8.2. Creación de ficheros	51
9. TRATAMIENTOS ESTADISTICOS	53
9.1. Estudio descriptivo de los sujetos que han participado en las dos aplicaciones	54
9.2. Comparación de la Enseñanza Experimental con la vigente	54

II. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS SUJETOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO	57
1. CARACTERIZACION DE LOS SUJETOS SEGUN VARIABLES DE CONTROL	58
2. DISTRIBUCION DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES DEL ESTUDIO	64
2.1. Variables de intervalo	64
2.2. Variables ordinales	68
3. CARACTERIZACION DEL ALUMNADO AL INICIO DE LAS EE.MM.	71
3.1. Alumnado de centros de BUP versus alumnado de centros de FP	72
3.2. Alumnos experimentales versus alumnos no experimentales	73
4. COMPARACION DE LAS MUESTRAS INICIALES Y FINALES	78
 III. COMPARACION DEL PLAN EXPERIMENTAL CON LOS VIGENTES	 83
1. RENDIMIENTO	83
1.1. Rendimiento medido con pruebas basadas en el curriculum de la EGB	83
1.2. Rendimiento medido con pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma	94
1.3. Rendimiento medido con calificaciones escolares	107
1.4. Estudio de los alumnos repetidores	115
1.5. Abandono del sistema educativo	121
2. APTITUDES	125
2.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global	125
2.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos	126
2.3. Resumen de los resultados más relevantes	134
3. EXPECTATIVAS ACADEMICO-PROFESIONALES	135
3.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global	135
3.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos	136
3.3. Resumen de los resultados más relevantes	147
4. ACTITUDES CIVICO-SOCIALES	148
4.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global	148
4.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos	150
4.3. Resumen de los resultados más relevantes	160
5. REACCIONES EMOCIONALES ANTE EL ESTUDIO	160
5.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global	161
5.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos	162
5.3. Resumen de los resultados más relevantes	175
6. ASPECTOS DIDACTICOS	176
6.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global	177

6.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos	184
6.3. Resumen de los resultados más relevantes	191
IV. CONCLUSIONES	193
1. CONCLUSIONES REFERIDAS A LA EVALUACION DE LA REFORMA	193
1.1. De carácter general	193
1.2. De carácter concreto, según campos evaluados	194
1.3. Comparación de los resultados obtenidos en las dos Generacio- nes evaluadas	196
2. CONCLUSIONES REFERIDAS AL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO EN EL NIVEL EVALUADO	198
2.1. De carácter general	198
2.2. De carácter concreto, según campos evaluados	198
V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	201

Indice de Tablas

I. METODOLOGIA	
1.1. Submuestra de centros no experimentales según hábitat y Co- munidad Autónoma	28
1.2. Descripción de ficheros	52
II. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS SUJETOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO	
2.1. Composición de las muestras: número de alumnos y porcentaje que representan en el total del grupo evaluado. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	58
2.2. Composición de las muestras según sexo. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	58
2.3. Composición de las muestras según nivel de estudios de la madre (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	59
2.4. Composición de las muestras según nivel de estudios del padre (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	59
2.5. Composición de las muestras según hábitat (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	60
2.6. Composición de las muestras según estudios realizados el curso pasado (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	64
2.7. Puntuaciones medias en pruebas basadas en el curriculum de la EGB	65
2.8. Puntuaciones medias en pruebas inspiradas en los objetivos ge- nerales de la Reforma.	66
2.9. Puntuaciones medias en aptitudes	66
2.10. Puntuaciones medias en la edad hasta la que al alumno le gus- taría seguir estudiando	67
2.11. Puntuaciones medias en actitudes cívico-sociales	67
2.12. Puntuaciones medias en reacciones emocionales ante el estudio ..	68
2.13. Calificaciones escolares obtenidas en 8 ^o de EGB (porcentajes)	69
2.14. Calificaciones escolares obtenidas en el 2 ^o curso de EE.MM. (porcentajes)	69

2.15.	Calificaciones escolares obtenidas en el 1 ^{er} curso de EE.MM. por los alumnos repetidores (porcentajes)	70
2.16.	Nivel educativo que al alumno le gustaría completar (porcentajes)	70
2.17.	Status de la profesión que al alumno le gustaría ejercer en el futuro (porcentajes)	71
2.18.	Satisfacción de los alumnos con sus profesores (porcentajes). Datos obtenidos al final del 2 ^o curso de EE.MM.	71
2.19.	Percepción de los alumnos sobre la forma de dar clase sus profesores (porcentajes). Datos obtenidos al final del 2 ^o curso de EE.MM.	72
2.20.	Diferencias significativas entre medias en pruebas objetivas de rendimiento según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	74
2.21.	Diferencias significativas en calificaciones escolares en 8 ^o EGB según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	74
2.22.	Diferencias significativas en calificaciones escolares en 8 ^o EGB según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	75
2.23.	Diferencias significativas entre medias en aptitudes según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	76
2.24.	Diferencias significativas en expectativas académico-profesionales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	76
2.25.	Diferencias significativas entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	77
2.26.	Diferencias significativas en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	77
2.27.	Diferencias significativas entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1 ^{er} curso de EE.MM.	78
2.28.	Comparación de las muestras inicial y final según tipo de centro (frecuencias absolutas y porcentajes)	79
2.29.	Comparación de las muestras inicial y final según tamaño de la población (frecuencias absolutas y porcentajes)	80
2.30.	Comparación de las muestras inicial y final según Comunidad Autónoma (frecuencias absolutas y porcentajes)	80

III. COMPARACION DEL PLAN EXPERIMENTAL CON LOS VIGENTES

1. RENDIMIENTO

3.1.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2 ^o curso de EE.MM.	84
3.2.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2 ^o curso de EE.MM.	84
3.3.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2 ^o curso de EE.MM.	85
3.4.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2 ^o curso de EE.MM.	86

3.5.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	88
3.6.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	90
3.7.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	90
3.8.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	91
3.9.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	91
3.10.	Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	92
3.11.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	94
3.12.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	95
3.13.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	97
3.14.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	98
3.15.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM. ..	100
3.16.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	102
3.17.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	103
3.18.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	104
3.19.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	105
3.20.	Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	107
3.21.	Calificaciones escolares por áreas en 2º curso de EE.MM. según tipo de enseñanza	109
3.22.	Número de suspensos en 2º curso de EE.MM. según tipo de enseñanza	109
3.23.	Medianas de las calificaciones escolares en 2º curso de EE.MM. por áreas y según tipo de enseñanza	110
3.24.	Calificación global en 2º curso según sexo	111
3.25.	Calificación global en 2º curso según estatus profesional del padre	112

3.26.	Correlaciones entre pruebas objetivas y calificaciones en algunas asignaturas de 2º curso según tipo de enseñanza	114
3.27.	Calificaciones escolares por áreas de los alumnos repetidores de 1º curso de EE.MM. según tipo de enseñanza	116
3.28.	Calificaciones escolares por áreas de los alumnos repetidores y no repetidores	117
3.29.	Puntuaciones percentiles en las pruebas basadas en el curriculum de la EGB, de alumnos repetidores y no repetidores	117

2. APTITUDES

3.30.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	126
3.31.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	126
3.32.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	127
3.33.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	128
3.34.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	129
3.35.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	130
3.36.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	131
3.37.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	132
3.38.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	133
3.39.	Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	134

3. EXPECTATIVAS ACADEMICO-PROFESIONALES

3.40.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM. ...	136
3.41.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	136
3.42.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	137
3.43.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	137
3.44.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	137
3.45.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	138

3.46.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	138
3.47.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM. ...	139
3.48.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	140
3.49.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	140
3.50.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	141
3.51.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	141
3.52.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	142
3.53.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM. ...	142
3.54.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	143
3.55.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	144
3.56.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	144
3.57.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	145
3.58.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	146
3.59.	Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	147
3.60.	Diferencias entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	147

4. ACTITUDES CIVICO-SOCIALES

3.61.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	149
3.62.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	149
3.63.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	151
3.64.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	152
3.65.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	153

3.66.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	154
3.67.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	155
3.68.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	156
3.69.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	157
3.70.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	158
3.71.	Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	159

5. REACCIONES EMOCIONALES ANTE EL ESTUDIO

3.72.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	161
3.73.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	162
3.74.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	163
3.75.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	165
3.76.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	167
3.77.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	169
3.78.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	170
3.79.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	172
3.80.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	174
3.81.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	175
3.82.	Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	177

6. VARIABLES DIDACTICAS

3.83.	Diferencias en la percepción de la forma de dar clase los profesores, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	178
3.84.	Diferencias en la satisfacción con el profesor, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.	179
3.85.	Diferencias en la percepción de la forma de dar clase los profesores, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	180
3.86.	Diferencias en la satisfacción con el profesor, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.	181
3.87.	Diferencias en la percepción de la forma de dar clase los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	184
3.88.	Diferencias en la satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	185
3.89.	Diferencias en la percepción de la forma de dar clase los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	187
3.90.	Diferencias en la satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	188
3.91.	Diferencias en la satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	189
3.92.	Diferencias en la satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	190

Indice de Gráficos

II. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS MUESTRAS

2.1.	Composición de las muestras, según estatus profesional del padre en centros de BUP	60
2.2.	Composición de las muestras, según estatus profesional del padre en centros de FP	60
2.3.	Composición de las muestras, según localización geográfica en centros de BUP	61
2.4.	Composición de las muestras, según localización geográfica en centros de FP	61
2.5.	Composición de las muestras, según dependencia del centro. Datos relativos a los centros de BUP	62
2.6.	Composición de las muestras, según dependencia del centro. Datos relativos a los centros de FP	62
2.7.	Composición de las muestras, según repetición de curso. Datos relativos a los centros de BUP	63
2.8.	Composición de las muestras, según repetición de curso. Datos relativos a los centros de FP	63

III. COMPARACION DEL PLAN EXPERIMENTAL CON LOS VIGENTES

1. RENDIMIENTO

3.1.	Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	86
3.2.	Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	87
3.3.	Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	89
3.4.	Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	93
3.5.	Diferencias en Lengua Castellana según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	96
3.6.	Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	96
3.7.	Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	99
3.8.	Diferencias en Matemáticas según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	99
3.9.	Diferencias en Inglés según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	101
3.10.	Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	101
3.11.	Diferencias en Lengua Castellana según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	106
3.12.	Diferencias en Matemáticas según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.	106
3.13.	Calificación global en 2º curso de EE.MM. según dependencia del centro	110
3.14.	Número de asignaturas suspensas en 2º curso de EE.MM. según sexo	111
3.15.	Número de asignaturas suspensas en 2º curso de EE.MM. según tamaño de la población	111
3.16.	Número de asignaturas suspensas en 2º curso de EE.MM. según estatus profesional del padre	112
3.17.	Calificaciones en 2º curso de EE.MM. según clase de centro y tipo de enseñanza	113
3.18.	Número de asignaturas suspensas en 2º curso de EE.MM. según clase de centro y tipo de enseñanza	113
3.19.	Diferencias en aptitudes escolares según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.	119
3.20.	Diferencias de rendimiento en pruebas del curriculum de la EGB según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.	119
3.21.	Diferencias en desorganización según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.	120
3.22.	Diferencias en depresión según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.	120

3.23.	Diferencias en reacciones fisiológicas según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.	121
3.24.	Diferencias en estudios querrias terminar según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM. ...	123
3.25.	Diferencias en profesión futura según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.	123
3.26.	Diferencias en aptitudes escolares según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.	124
3.27.	Diferencias en rendimiento en pruebas basadas en el curriculum de la EGB según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.	124
3.28.	Diferencias en baja motivación según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.	125

5. REACCIONES EMOCIONALES ANTE EL ESTUDIO

3.29.	Diferencias en baja motivación según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	164
3.30.	Diferencias en obsesión según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	164
3.31.	Diferencias en divergencia-convergencia según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	166
3.32.	Diferencias en desorganización según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	168
3.33.	Diferencias en reacciones fisiológicas según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	168
3.34.	Diferencias en baja motivación según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	171
3.35.	Diferencias en baja motivación según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	173
3.36.	Diferencias en divergencia-convergencia según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2° curso de EE.MM.	176

Indice de Cuadros

I. METODOLOGIA

1.1.	Correspondencia entre áreas y asignaturas (2° curso de EE.MM.)	34
1.2.	Correspondencia entre áreas y asignaturas (1 ^{er} curso de EE.MM.)	34
1.3.	Horas lectivas semanales por asignatura en BUP, FP y Reforma	37
1.4.	Orden de pruebas y tiempos	47
1.5.	Número de registros y de características por cinta y fichero (ejemplo)	51

III. COMPARACION DEL PLAN EXPERIMENTAL CON LOS VIGENTES

3.1.	Satisfacción con el profesor y percepción de su forma de dar clase, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en centros de BUP al final del 2° curso de EE.MM.	182
------	---	-----

3.2. Satisfacción con el profesor y percepción de su forma de dar clase, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en centros de FP al final del 2º curso de EE.MM. 183

Indice de Modelos

I. METODOLOGIA

1.1. Hoja de control para la recogida de calificaciones 48
1.2. Hoja de recogida de calificaciones 49

Agradecimientos

La publicación de un libro es fruto de la concatenación de varios esfuerzos unidos. Si el trabajo presentado tiene un carácter empírico, tal aseveración es, posiblemente, más veraz.

Así, este libro no ve la luz pública sólo por la dedicación profesional de sus autores, aunque sean muchos y variados, sino también porque otras personas o entidades han prestado ayudas muy valiosas de diversa índole: moral, profesional...

Las distintas generaciones de becarios del CIDE que han pasado por el Servicio de Evaluación, antiguo Gabinete Técnico, desde 1.984 han puesto no su granito de arena, sino más bien su montón en todo el proceso de esta evaluación: muestras, construcción de pruebas, trabajos de campo, tratamiento estadístico, redacción del informe final, etc.

Ignacio Bultó, al frente de su equipo de IMOP ENCUESTAS, S.A., con el cuidado, orden y esmero de que hace gala siempre en cualquier detalle relativo a los trabajos de campo, ha contribuido en gran medida a la culminación de este informe.

El Servicio de Innovación y Reforma de la Dirección General de Renovación Pedagógica leyó con gran detenimiento la primera versión de este informe y sus aportaciones y comentarios han ayudado, sin duda, a mejorarlo.

Amalio Guillamón, Ana María Matia y Jose Luis Rivera han sido los responsables de transcribir los manuscritos. Por consiguiente, ellos, junto con Rebeca Irazábal, Isabel Muñoz y Manuel Prieto, con su eficaz y agradable profesionalidad en la impresión, han sido los responsables de la comunicación que está teniendo lugar ahora mismo entre quien lee y los autores de este informe.

La paciencia, comprensión y ayuda que los anteriores directores del CIDE desde 1984 –Julio Carabaña y Angel Rivière– han puesto de manifiesto hacia este trabajo ha sido decisiva para no quemar las naves antes de tiempo, para no precipitar su versión última, en suma, para que pudiera llegar a feliz término.

A todas las personas y entidades mencionadas, nuestro reconocimiento y agradecimiento.

Presentación

En 1984, poco tiempo después del inicio de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias, el CIDE recibía el encargo de realizar su evaluación. Un encargo tan simple inauguraba, sin embargo, una nueva práctica en la administración educativa española. En efecto, hasta ese momento los procesos de reforma habían sido valorados exclusivamente por sus responsables o por las personas encargadas de efectuar su control. Pero no se había establecido todavía la práctica de realizar una evaluación externa y sistemática de los proyectos de reforma. El año 1984 supuso, en ese aspecto, un punto de inflexión.

Desde esa fecha hasta el momento actual ha venido desarrollándose un plan de evaluación que ha contado con varias fases, expuestas con mayor detalle en ésta y otras publicaciones. En síntesis, se ha llevado a cabo una evaluación sistemática de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias, a través del estudio de dos generaciones, contrastando los resultados obtenidos por los alumnos del plan vigente en centros no experimentales, con los que han seguido el mismo plan en centros experimentales y los alumnos del plan experimental en estos últimos centros. Dichos estudios han dado ya lugar a varias publicaciones, a las que ahora se añade una nueva.

El plan de evaluación de la Reforma de las EE.MM. ha coexistido con diversos cambios en los equipos directivos del Ministerio y del propio CIDE, e incluso con la variación de la posición de éste en el organigrama ministerial. Sin embargo, el proyecto iniciado hace ya seis años ha continuado su normal andadura, lo que también constituye una buena noticia. Y dado que ello ha ido acompañado de una creciente importancia concedida a las actividades de evaluación, cabe interpretar tal continuidad como una muestra de sensibilidad hacia las exigencias internas de este tipo de tareas más que como simple despreocupación por sus resultados.

Hablando de evaluación externa, resultan inevitables algunos comentarios sobre el papel en ella desempeñado por el CIDE. Así, desde una cierta perspectiva, cabe objetar que el ahora denominado

Centro de Investigación, Documentación y Evaluación no deja de ser parte de la propia administración educativa, lo que puede poner en duda su carácter externo. A esta observación se le pueden hacer dos objeciones. La primera es la ausencia de agencias de evaluación con la necesaria experiencia y tradición, a diferencia de lo que sucede en otros países. La relativa novedad de estas tareas en el nuestro explica la escasez de equipos e instituciones capaces de llevarlas a cabo con plenas garantías (aunque ésta es una deficiencia que el tiempo y las nuevas circunstancias se encargarán de solucionar). La segunda es que el CIDE, siendo parte efectiva de la administración educativa, ha gozado de amplia autonomía para desarrollar sus tareas de evaluación. Ni el diseño de estas últimas, ni su organización, ni sus conclusiones han sufrido deformación, veto u ocultamiento por parte de los diversos órganos ministeriales. Y ello constituye garantía suficiente del carácter externo, si no de la institución, sí al menos de sus trabajos de evaluación.

La presente publicación no agota ni cierra la evaluación de la Reforma de las EE.MM. Sin embargo, por sus características y el momento en que se realiza, supone la culminación de una etapa. En primer lugar, por sus características, ya que recoge el estudio de una generación completa, con el nivel de análisis que ello implica y permite. El presente estudio, especialmente si se pone, en conexión con el publicado en 1988, permite forjarse una idea bastante completa acerca de las fortalezas y debilidades de la Reforma (así vulgarmente denominada). En segundo lugar, por el momento, ya que la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, que inicia en el momento de escribir estas líneas su andadura parlamentaria, supone la finalización de ese proceso experimental para pasar a una reforma global del sistema.

Cuando se emprende la reforma general de un sistema educativo, cualquier reflexión sobre la experiencia anterior resulta de un valor inestimable. La reflexión es aún más valiosa, si cabe, cuando ha tenido por objeto procesos experimentales de reforma.

Como puede apreciar cualquier observador, los supuestos que inspiraron la Reforma que aquí se evalúa no se mantienen inalterables en la nueva Ley. Hay cambios significativos entre una y otra. Pero ha sido precisamente el análisis de ésta y otras experiencias el que ha permitido avanzar a la hora de elaborar un proyecto general de transformación del sistema educativo. La puesta en marcha de un proyecto controlado de cambio ha permitido su experimentación y reorientación antes de proceder a su generalización. Tal es el proceso que actualmente defienden y tienden a aplicar todos los países de nuestro entorno. Al proceder de esta manera, demostramos estar en la línea internacionalmente más aceptada y actual.

Por último, hay que señalar que la evaluación está llamada a ocupar un lugar central entre las medidas encaminadas a mejorar la calidad de la oferta educativa. La nueva Ley se refiere expresamente a ello, al tiempo que prevé la creación de un Instituto Nacional de Evaluación. La realización de estudios de las características y duración del que aquí se presenta debe constituir una práctica habitual, al tiempo que ayudan a elaborar proyectos de evaluación del sistema educativo, proyectos que se convertirán en realidad en los próximos años. También en eso debe-

mos aprender, aunque trabajos como éste demuestran que vamos forjando equipos y adquiriendo la experiencia necesaria.

Con la publicación (que en su raíz significa hacer público) de este trabajo, el CIDE continúa cumpliendo el compromiso que tiene adquirido con la educación española y las personas que a ella dedican su trabajo y afanes. El estudio viene a incrementar un ya nutrido catálogo editorial, en el que pueden encontrarse tratados aspectos muy diversos de los fenómenos educativos. Los trabajos de evaluación no han sido los más abundantes, por lo que resulta especialmente grato presentar uno nuevo. Por otra parte, presentaciones como ésta habrán de ser cada vez más frecuentes en los tiempos venideros. En la medida en que esta afirmación sea cierta, significará que el sistema educativo habrá incorporado plenamente la exigencia de evaluación que nuestra sociedad plantea.

Madrid, abril de 1990

Alejandro Tiana Ferrer
Director del CIDE

Introducción

En este informe se presentan los resultados obtenidos al evaluar la tercera generación de estudiantes que accede a las Enseñanzas Medias (EE.MM.) después de ponerse en marcha el Plan Experimental de este nivel educativo. Con él finaliza la evaluación externa de la Reforma del primer ciclo de EE.MM., trabajo que se inició en 1984 con la evaluación de la segunda generación.

A la Generación III, que comenzó el primer curso de la Enseñanza Secundaria en 1985, se le han hecho dos aplicaciones: una en octubre-noviembre de ese mismo año –aplicación pretest– para estudiar la línea base y otra en mayo-junio de 1987 –aplicación postest– con el fin de averiguar si la Reforma había tenido una incidencia diferencial, respecto a la enseñanza vigente, en los logros educativos de los estudiantes al finalizar el primer ciclo de EE.MM.

Así pues, con el trabajo presentado en este informe se ha pretendido evaluar un *tipo de enseñanza* concreto, que estaba en fase experimental y que abarcaba al ciclo educativo que comprende las edades que van de los 14 a los 16 años. En estas edades, según la enseñanza vigente o normalizada pueden seguirse dos vías de estudio: Bachillerato o Formación Profesional. Con la enseñanza experimental se configura un tronco común y único que obliga a cursar los mismos estudios a todos los alumnos de los dos primeros cursos de la Enseñanza Media.

Si la variable tipo de enseñanza constituye el núcleo de lo tratado en este informe, quizás sea necesario hacer algunas reflexiones en esta introducción sobre este concepto, tanto a nivel general como referido, de manera concreta, al propuesto por la Reforma, con el fin de centrar el tema y facilitar al lector una composición de lugar lo más precisa posible.

Por tipo de enseñanza se entiende todos aquellos aspectos académicos que configuran el curriculum, entendido éste en un sentido amplio que abarca: contenidos, metodología didáctica, medios de apo-

yo a la enseñanza (apuntes, libros de texto e instrumentos auxiliares), forma de evaluar... Todo esto, mediatizado por la idea que pueda tenerse del ser humano, especialmente como *ciudadano* que se desenvuelve en diversos contextos sociales.

La Enseñanza Experimental pretende tener una concepción del individuo y, consecuentemente, del alumno, respecto a la enseñanza vigente, que arranca de la Ley General de 1970, más acorde, obviamente, con el contexto social y político del momento actual. El ciudadano y el estudiante son concebidos como entes participativos que con sus acciones pueden modificar el entorno (MEC, 1983, p. 26). Esta nueva visión ha de tener repercusiones en aspectos educativos tales como el contenido de la enseñanza y la correspondiente metodología.

En el caso concreto de la Reforma que se ha intentado evaluar, puede afirmarse, en cuanto al *contenido curricular*, que se basa en una concepción espiral, dinámica y flexible (ibídem, pp. 27 y ss., p. 50). Dado que el individuo debe ser activo y participativo, capaz de transformar y/o modificar su entorno, debe conocerlo, empezando por lo más próximo y particular, que es lo más concreto para el niño y, por consiguiente, lo más apropiado como objeto de aprendizaje en los primeros años de su desarrollo educativo, para ir pasando, gradualmente, a lo más lejano, a lo más general, que es lo más abstracto.

El curriculum propuesto por la Enseñanza Experimental también es flexible. En una Sociedad democrática, en la que teóricamente los dogmatismos no deben existir, y en un Estado de las Autonomías, los contenidos curriculares no pueden ser absolutamente cerrados, sino que han de ser flexibles (ibídem, pp. 19 y 49), teniendo en cuenta, además, que hay que empezar a enseñar el entorno más próximo, según se ha apuntado.

La *metodología didáctica* viene determinada por la nueva ideología educativa. Por lo dicho hasta aquí sobre las nuevas formas de vivir como ciudadano, se precisa de un método de enseñanza activo

y participativo, en el que el alumno no se limite a escuchar; se imponen unas formas de enseñanza en las que se potencie un mayor apoyo a la realidad y, por consiguiente, con un carácter más práctico que teórico (ibídem, pp. 3, 14, 23, 28, 36 y 48). Se impone, igualmente, una visión rigurosa pero no dogmática (ibídem, pp. 23 y 29) de esa realidad, para lo cual debe fomentarse, con la práctica, el sentido crítico (ibídem, pp. 8 y 19).

De manera operativa, lo anterior debería concretarse en un uso más reducido de las lecciones magistrales, cuyas teorías o conocimientos transmitidos son indiscutibles; en un mejor uso de varias fuentes de información, que aportan interpretaciones alternativas de la realidad; en más trabajos en equipo, que ayudan a participar, etc.

Toda esta filosofía señalada ha sido concretada por los diseñadores de la Reforma en los objetivos generales o comunes de la misma, que vienen recogidos en el documento tantas veces citado en esta *Introducción*, y que en su versión original —la que ha servido de guía para la construcción y selección de las pruebas utilizadas— son los siguientes en transcripción literal (ibídem, pp. 8 y ss.):

- “Ser capaz de expresar oralmente y por escrito de manera correcta y ordenada sus pensamientos y sentimientos, y utilizar adecuadamente el vocabulario específico de cada materia”.
- “Comprender los mensajes de la comunicación habitual”.
- “Utilizar de forma crítica las fuentes de información”.
- “Actuar de forma creativa”.
- “Razonar con corrección lógica”.
- “Tener una visión integradora de las distintas áreas del saber”.
- “Dominar las aptitudes y habilidades técnicas más comunes”.
- “Tener una actitud crítica y no dogmática ante la realidad”.
- “Tener un hábito racional de trabajo y dominar los métodos de estudio”.
- “Ser capaz de trabajar en equipo con un equilibrio entre la visión de conjunto y la tarea individual”.

Lo expuesto hasta aquí constituye la teoría de la Reforma; cómo ha sido la práctica, es decir, cuáles han sido las variables de proceso educativo, concretas y propias de la Reforma frente a la enseñanza vigente, ha sido una misión casi imposible para los autores de este informe, ya que no ha habido uniformidad en la implementación de la Reforma. Se han dado diferencias entre Comunidades Autónomas, entre centros e incluso entre profesores de un

mismo centro, etc. Un estudio sistemático de la *implementación* de la Reforma está todavía por hacer.

En consecuencia, el contenido de este informe hace referencia fundamentalmente a los resultados educativos producidos por la Reforma, frente a los producidos por la enseñanza normalizada.

A pesar de las diferencias en la puesta en práctica del Plan Experimental ya apuntadas, parece claro, sin embargo, que, por una parte, todas las experiencias han estado inspiradas y conducidas por la filosofía expuesta más arriba y, por otra, que los grupos experimentales tenían más aspectos en común entre sí, bajo el punto de vista didáctico, que los de la enseñanza vigente (grupos de control).

En el año 1988 se hizo público el informe de la Evaluación Externa de la Generación II (ALVARO, M. y otros, 1988) y ahora aparece el de esta Generación III. El presente informe contiene novedades substanciales respecto al de 1988. Entre las más destacadas podrían citarse las siguientes:

a) A la *Generación III* sólo se le han realizado *dos aplicaciones*: Una al inicio del primer curso de EE.MM. y otra al terminar el primer ciclo de este nivel educativo, al final del segundo curso. Ello conlleva que en este informe sólo se han evaluado los resultados obtenidos con el ciclo completo, sin hacer una disgregación por curso escolar como se hizo en el anterior.

b) *Estudio descriptivo de las muestras de sujetos utilizadas*. En este informe, frente al de 1988, hay un capítulo dedicado exclusivamente a la presentación de los datos. Tiene un marcado carácter descriptivo; en él se dan resultados, en porcentajes, respecto a las tres muestras consideradas —experimental, control interno y control externo— cuando las variables son nominales u ordinales y se hace un estudio de las distribuciones de las variables de intervalo, indicando, también, las correspondientes medias y desviaciones típicas.

c) En este informe *no hay un capítulo dedicado* a los resultados obtenidos con el *Análisis de Regresión Múltiple* aplicado para detectar qué Variables Moduladoras tenían una incidencia significativa en las Variables Dependientes. La razón es que se ha pensado que las diferencias no podían ser muy grandes después de un año, teniendo en cuenta que, por un lado, tanto las Variables Moduladoras como las Dependientes eran prácticamente las mismas y, por otro, que los sujetos, aun siendo de una generación posterior, tenían exactamente las mismas edades.

d) Se hace un *análisis diferenciado por grupos*, con el que se ha pretendido averiguar si la Reforma ha dado lugar a *resultados diferenciales en los grupos* constituidos según distintas variables como: tipo de centro, tamaño de hábitat, desarrollo aptitudinal, nivel de motivación, origen social, etc. En

el capítulo de metodología puede encontrarse la forma de constituir los diferentes grupos, así como cuáles han sido los grupos resultantes.

En suma, el contenido del presente informe queda estructurado de la siguiente forma:

- Capítulo I: METODOLOGIA.

En él se hace una presentación de los diferentes aspectos metodológicos: objetivos, diseño, muestreo, modelo, variables, pruebas utilizadas, trabajo de campo, procesamiento informático de los datos, creación de ficheros y tratamiento estadístico.

- Capítulo II: ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS SUJETOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO.

Se hace una exposición meramente descriptiva de los resultados encontrados al analizar las variables consideradas.

Se comienza caracterizando las muestras utilizadas en esta evaluación según distintos tipos de variables discretas y ordinales; a continuación se estudia la distribución de las Variables Dependientes, para pasar a analizar las características del alumnado al inicio de las EE.MM. Por último, se hace una comparación, solamente a nivel descriptivo, entre los alumnos experimentales y los no experimentales.

- Capítulo III: COMPARACION DEL PLAN EXPERIMENTAL CON LOS VIGENTES.

Aquí se presentan los resultados que constituyen el núcleo de este trabajo de evaluación, analizándose los efectos de la variable denominada *tipo de enseñanza*.

Se comienza por las variables de *Rendimiento académico*, para cuya medición se han utilizado los siguientes grupos de indicadores:

- Rendimiento medido con pruebas basadas en el currículum de la EGB.
- Rendimiento medido con pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma.
- Rendimiento medido con calificaciones escolares.
- Tasas de repetición y abandono.

Después de analizar los resultados obtenidos en relación con el rendimiento, se estudian, por el orden que se indica, los siguientes grupos de

Variables Dependientes: *Aptitudes, Expectativas académico-profesionales, Actitudes cívico-sociales, Reacciones emocionales ante el estudio y Aspectos didácticos.*

En los análisis de todos los grupos de variables mencionados se hace primeramente una comparación global de la enseñanza experimental y vigente para, a continuación, realizar un estudio diferenciado por grupos.

- Capítulo IV: CONCLUSIONES.

Este último capítulo recoge fundamentalmente los resultados más sobresalientes obtenidos al comparar los dos tipos de enseñanza considerados. Sin embargo, también incluye conclusiones que, a pesar de ser tangenciales respecto al objetivo más importante del estudio, han parecido interesantes al equipo responsable de este informe, puesto que pueden ser esclarecedoras de la situación del sistema educativo en el nivel estudiado.

Como final de esta introducción, alguna precisión terminológica que, sin duda, puede servir de ayuda para comprender mejor este trabajo y otros muchos llevados a cabo por el Servicio de Evaluación del CIDE.

La palabra castellana "evaluación" tiene dos acepciones diferentes en su traducción al inglés, ambas igualmente correctas. Por la primera de ellas, "Assessment", se entiende la "medida u observación sistemática realizada sobre la extensión o calidad de la consecución de un logro. Puede ser utilizada con dos fines principales: para guiar el desarrollo y mejora del proceso educativo y para describir la consecución de un logro o rendimiento en un momento dado (STEWART, J. y otros, 1989, p. 5). La segunda, "Evaluation", implica la emisión de juicios acerca de los objetivos de aprendizaje usando la información conseguida por medio del "assessment" (ibídem).

La evaluación objeto de este informe es, bajo el punto de vista conceptual, "assessment". No se hacen en este trabajo juicios de valor sobre la bondad de la Reforma evaluada, pero sí se incluyen datos suficientes, sistemática y rigurosamente tratados, para que los responsables de la política educativa, quienes tienen poder de decisión, puedan hacerse una clara composición de lugar sobre cómo está funcionando la Reforma, sobre qué efectos está produciendo frente a la enseñanza vigente, y puedan obrar en consecuencia.

CAPITULO I

Metodología

1. Objetivos

El estudio de la Evaluación Externa de la Reforma de las EE.MM. nació y se ha desarrollado con la pretensión de averiguar si la Enseñanza Experimental conseguía unos logros educativos diferentes a los obtenidos por la Enseñanza Vigente, lo que podría ayudar a los políticos o responsables del proyecto de Reforma a tomar decisiones respecto al curso de la misma.

Este objetivo principal del estudio se definiría, de manera más operativa de la siguiente forma: *Ver si después de dos años los alumnos que cursan el plan experimental obtienen mejores, iguales o peores resultados en rendimiento, aptitudes, expectativas académico-profesionales, actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y variables didácticas que los alumnos que cursan los planes vigentes (BUP o FP).*

Según las áreas de estudio, este objetivo de carácter global podría desglosarse en otros más particulares que harían referencia al rendimiento, aptitudes, actitudes, expectativas, etc.

Ahora bien, junto a los objetivos relacionados estrechamente con la Evaluación Externa de la Reforma del primer ciclo de EE.MM., el trabajo publicado en 1988, sobre la Generación II, puso de manifiesto que la gran cantidad de datos recogidos para esta evaluación permitía cubrir otros objetivos, que, en principio, podrían considerarse como tangenciales, pero que, sin duda, pueden ser esclarecedores de la situación de este nivel educativo en algunos aspectos.

Entre los objetivos no relacionados directamente con la Evaluación de la Reforma, pero que sin embargo han sido cubiertos en este estudio, cabrían ser destacados los siguientes:

a) Descripción de las cohortes de alumnos, que acceden a las EE.MM., desde diversos puntos de vista: características personales, origen socio-familiar, etc.

- b) Comparación de las dos subculturas existentes en el nivel educativo de la enseñanza secundaria: BUP y FP.
- c) Estudio de las repeticiones y abandonos en los alumnos de las muestras utilizadas.
- d) Comparación de resultados según la variable criterio utilizada para evaluar el rendimiento de los alumnos: pruebas objetivas, calificaciones escolares y tasas de abandono y/o repetición.

2. Diseño

Como se indicó en el Informe I sobre la Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las EE.MM. (Alvaro, M. y otros, 1988, p. 15), el diseño utilizado para este estudio puede catalogarse de *cuasiexperimental* según la terminología de CAMPBELL y STANLEY (1973).

En el análisis de la Generación III, objeto de estudio en este informe, también se han utilizado tres grupos de sujetos: grupo *experimental*, grupo de *control interno* y grupo de *control externo*.

El experimental está constituido por sujetos que cursan la enseñanza experimental; el de control interno, por sujetos que siguen la enseñanza vigente en centros experimentales y el de control externo, por sujetos que llevan a cabo sus estudios de enseñanza vigente o normalizada en centros no experimentales.

La configuración de estos grupos no se hizo de manera estrictamente aleatoria, por lo que se habla de diseño cuasiexperimental. Ahora bien, si la finalidad de todo diseño experimental es *confeccionar grupos equivalentes en todas las posibles variables relacionadas con la Dependiente, excepto en la Variable Independiente*, lo que puede conseguirse, además de con otros métodos, con la asignación aleatoria de los sujetos a los diferentes grupos del diseño, puede afirmarse que el de este trabajo está muy próximo a los diseños experimentales.

El pertenecer a un centro experimental o no, el ser alumno experimental o de control en un centro experimental no ha dependido nunca del azar, por razones fácilmente comprensibles desde el punto de vista social. En el primer caso, para pertenecer al grupo de los centros experimentales, fue necesaria la voluntad expresa del centro, tras decisión del claustro de profesores. En el segundo caso, ser alumno experimental o de control en un centro experimental dependió de las preferencias de los padres. Por consiguiente, el hecho de formar parte del grupo experimental o de los de control no tuvo nunca una base aleatoria, meramente probabilística, aunque la configuración de la muestra de cada uno de los grupos sí se hizo mediante procedimientos basados en el azar. Sin embargo, la *equiparación a posteriori* ha sido lo suficientemente estricta como para acercar este diseño al rigor propio de los estudios experimentales.

La equiparación "a posteriori" ha tenido dos momentos diferentes y ha exigido de sendas técnicas o procedimientos distintos.

a) Por las razones apuntadas anteriormente, la delimitación de las poblaciones de estudio venía impuesta previamente, aunque no así las muestras elegidas dentro de cada población, para cuya elección se utilizaron criterios estrictamente aleatorios. Hubo, por consiguiente, aleatoriedad para seleccionar las muestras, pero no para asignar los sujetos a los grupos: experimental, control interno y control externo, que era algo determinado con anterioridad. Con el fin de asegurar, en la medida de lo posible, la equivalencia del grupo experimental con el de control externo respecto a la línea base, se escogió una gran muestra (20.000 sujetos) representativa de los centros no experimentales. Después, para el estudio definitivo sólo se utilizaron aquellos centros cuyos alumnos eran los más parecidos a los de los centros de alumnos experimentales. Para tal equiparación se utilizó como medida las *distancias euclidianas* en un espacio multivariado, siendo la unidad de análisis en este caso el centro, no el alumno¹.

Respecto al grupo de control interno no hubo necesidad de hacer apareamiento, al ser la unidad de análisis el centro, puesto que los alumnos de este grupo y los del experimental pertenecían exactamente a los mismos centros.

Se ha utilizado el centro como unidad de análisis a la hora de hacer los apareamientos por razones obvias de muestreo, que, a su vez, tienen un fuerte componente posibilista debido a motivos económicos. En la práctica totalidad de los estudios correla-

cionales que versan sobre el mundo educativo, se impone que los puntos de muestreo sean los centros escolares, de los que se entresaca un grupo de alumnos que constituyen la muestra de cada centro.

Pues bien, si el punto muestral es el centro, sólo podía hacerse el apareamiento del grupo experimental con el de control por centros. Si se hubiera hecho por alumnos, hubiera resultado que en los trabajos de campo posteriores al pretest debería haberse aplicado a dos alumnos en un centro, tres en otro, uno en un tercero, etc.

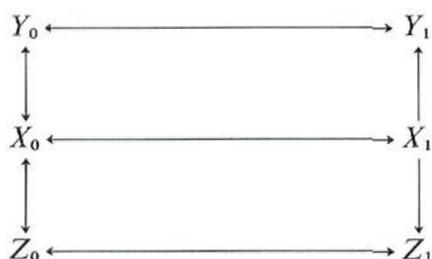
b) Con la equiparación por centros no se consiguió una equiparación absoluta entre el grupo experimental y los de control. Debido a ello, en los análisis de resultados de la aplicación postest se han utilizado otros procedimientos técnicos con el fin de asegurar la equivalencia de los grupos. Esto se ha hecho de la siguiente forma:

- Mediante análisis de regresión, realizados con los datos de la Generación II, se ha sabido qué variables tienen una incidencia significativa en las Variables Dependientes consideradas. Las variables con incidencia significativa se han controlado mediante un análisis de covarianza a la hora de comparar los alumnos experimentales con los de control. Es decir, se ha estudiado la influencia de la Variable Independiente -tipo de enseñanza: experimental y vigente- en las Variables Dependientes, manteniendo constantes los valores de las variables con incidencia significativa o, dicho de otra forma, igualando a los grupos respecto al grado de posesión de los valores de esas variables.
- En los análisis de covarianza se ha introducido siempre, de manera sistemática, la medida correspondiente a la línea base como predictor o covariable, de tal forma que se igualaban los grupos, también, respecto al punto de partida de la Variable Dependiente en cuestión. Así, por ejemplo, si se están comparando los rendimientos en Matemáticas de los grupos experimental y de control después de dos años de enseñanza postobligatoria, se ha introducido como covariable el rendimiento de los grupos en Matemáticas en la línea base o pretest.

Con la Generación III, objeto de estudio en este informe, se han llevado a cabo dos aplicaciones: una *pretest*, en octubre-noviembre de 1985 al comenzar la Educación Secundaria, y otra *postest*, en mayo-junio de 1987 después de dos años de experiencia, al finalizar el primer ciclo de EE.MM.

Teniendo en cuenta el número de grupos y el número de aplicaciones, el diseño podría esquematizarse gráficamente de la siguiente forma:

¹ El lector interesado en saber las variables concretas utilizadas para este proceso de apareamiento puede acudir al Informe I sobre esta Evaluación Externa (ALVARO, M. y otros, op. cit., pp. 17 y ss.).



X = grupo experimental

Y = grupo de control interno

Z = grupo de control externo

X_0, Y_0, Z_0 = Medidas pretest

X_1, Y_1, Z_1 = Medidas postest, después de dos cursos escolares

← = comparación entre distintas medias de un mismo grupo

↑ = comparación entre grupos

A esta generación también se le ha hecho otra aplicación en 1989, después de cuatro años de experiencia, al acabar el segundo ciclo de Enseñanzas Medias. Según el plan previsto, se hará un seguimiento de los mismos alumnos después de abandonar la Educación Secundaria. Estamos, por tanto, ante un estudio al que podemos catalogar de *longitudinal*, además de cuasiexperimental.

3. Poblaciones y muestras

En este estudio puede hablarse, en realidad, de tres poblaciones diferentes y, consecuentemente, de tres muestras distintas: *alumnos experimentales*, *alumnos de control interno* y *alumnos de control externo*. Los procedimientos de muestreo han sido diferentes a la hora de seleccionar, por una parte, los alumnos experimentales y de control interno y, por otra, los de control externo, como se verá más tarde.

Antes de comenzar a describir estos procedimientos, es necesario comentar el siguiente hecho: La definición de las poblaciones objeto de estudio y la selección de las muestras de centros se hizo con un año de antelación sobre la aplicación definitiva ya que, al mismo tiempo, octubre-noviembre de 1985, se realizó la segunda aplicación –primer postest– a la Generación II y primera aplicación, pretest, a la Generación III. Por razones económicas, principalmente, se decidió aplicar en los mismos centros escolares, tanto a los alumnos de la Generación II, cuando comenzaban el segundo curso de EE.MM., como a los de la Generación III,

cuando iniciaban el primer curso. Así pues, la selección de centros ya se había realizado un año antes, cuando se comenzó la Evaluación Externa de la Reforma de las EE.MM., y el procedimiento seguido se contará más adelante.

3.1. Poblaciones

Las poblaciones idealmente requeridas, es decir, las poblaciones *deseadas*, utilizando la terminología de ROSS, K.N. (1987, pp. 58 y ss.) fueron las siguientes:

- Alumnos que estudiaban el primer curso de Enseñanza Experimental del segundo nivel educativo (EE.MM.) en todo el territorio español.
- Alumnos que estudiaban el primer curso de la enseñanza vigente –BUP o FP– del segundo nivel educativo (EE.MM.) en centros experimentales de todo el territorio español.
- Alumnos que estudiaban el primer curso de la enseñanza vigente –BUP o FP– del segundo nivel educativo (EE.MM.) en centros no experimentales de todo el territorio español.

Al final estas poblaciones teóricas o deseadas de la Generación III no pudieron ser evaluadas. Hubo unas poblaciones *excluidas*, continuando con la terminología de ROSS, puesto que los alumnos del País Vasco no quedaron incluidos en la muestra. Por consiguiente, las poblaciones *definidas*, es decir, las poblaciones que realmente se estudiaron fueron éstas:

- a) *Alumnos del primer curso de Enseñanza Experimental del segundo nivel educativo (EE.MM.) de todo el territorio español, excepto del País Vasco.*
- b) *Alumnos del primer curso de la enseñanza vigente del segundo nivel educativo (EE.MM.) en centros experimentales de todo el territorio español, excepto del País Vasco.*
- c) *Alumnos del primer curso de la enseñanza vigente del segundo nivel educativo (EE.MM.) en centros no experimentales de todo el territorio español, excepto del País Vasco.*

3.2. Tamaño de las muestras (Ns)

Los tamaños de las tres muestras utilizadas en este trabajo de evaluación han sido:

- Alumnos experimentales: 2.426

- Alumnos de control interno: 2.400
- Alumnos de control externo²: 7.018

Las muestras de alumnos experimentales y de control interno son representativas, en cuanto al tamaño, puesto que se eligieron todos los centros experimentales que en 1984 estaban llevando a cabo la Reforma y en cada uno de estos centros se eligieron 30 alumnos experimentales y 30 de control interno, si tenían alumnos de este último grupo. Si no tenían, se seleccionaban dos grupos de 30 experimentales. Por consiguiente, se evaluó, al menos, el 50% de esas poblaciones, ya que en muchos de los centros había sólo uno o dos grupos experimentales de alrededor de 30 alumnos y en cuanto a alumnos de control, en estos mismos centros, lo normal era que hubiera un solo grupo.

El tamaño del grupo de control externo es también suficiente aun cuando se haya utilizado un muestreo por *conglomerados* que, como es sabido, exige un número mayor de elementos, al ser un grupo lo que se muestrea en cada punto de muestreo y no un elemento.

El muestreo por conglomerados depende no sólo del nivel de confianza o proporción de la distribución normal que se considera, del margen de error elegido y de la proporción de casos favorables o varianzas estimados, sino también del *efecto del diseño* (ROSS, K.N., op. cit. pp. 68 y ss.), (ROSS, K.N., 1978, pp. 137 y ss.), (KISH, L., 1965, p. 259), (AZORIN, F. y SANCHEZ CRESPO, J.L., 1986, pp. 165 y ss.) y (COCHRAN, W.G., 1985, pp. 298 y ss.).

$$N_{MC} = N_{MAS} \times ED$$

Según esta fórmula, el tamaño de una muestra de conglomerados (N_{MC}) depende del tamaño de una muestra elegida mediante un muestreo aleatorio simple (N_{MAS}) y del efecto del diseño (ED).

Si se desarrolla esta fórmula se tiene que:

$$N_{MC} = \frac{S^2 P Q}{E^2} \times [1 + (b - 1) \rho]$$

S^2 = Desviaciones típicas por encima y por debajo de la media que nos proponemos considerar, dependiendo del intervalo de confianza.

P = Cociente que resulta de dividir el número de casos favorables esperados por el número total y multiplicarlo por 100.

$$Q = 100 - P.$$

b = Tamaño del conglomerado.

$\rho = \frac{b S_c^2 - S_T^2}{(b - 1) S_T^2}$, donde S_c^2 es la varianza de las medias de los conglomerados, en nuestro caso centros, y S_T^2 es la varianza total de las puntuaciones de los alumnos.

Por tanto, si se decide trabajar a un nivel de confianza del 95,5% (± 2 sigmas), con un margen de error del 5% y teniendo en cuenta que las estimaciones de ρ de nuestros trabajos están entre 0,2 y 0,3 ($\approx 0,25$), dependiendo de las asignaturas o áreas evaluadas, y que el tamaño de conglomerados utilizado, como ya se ha indicado, es 30, tenemos que:

$$\begin{aligned} N_{MC} &= \frac{2^2 (50 \times 50)}{5^2} \times [1 + (30 - 1) (0,25)] = \\ &= \frac{4 (2.500)}{25} \times 1 + (29) (0,25) = 400 \times (1 + 7,25) = \\ &400 \times 8,25 = 3.300 \end{aligned}$$

$$N_{MC} = 400 (N_{MAS}) \times 8,25 (ED) = 3.300$$

3.3. Procedimientos de muestreo

El tipo de muestreo utilizado para este estudio puede catalogarse de *bietápico*, ya que en él hubo dos fases claramente diferenciadas: una primera, en la que la unidad muestral fue el centro, y otra segunda, en la que la unidad muestral fue el alumno.

3.3.1. Primera fase, con el centro como unidad muestral

Por lo que a los grupos de control interno y experimental se refiere, no hubo muestreo aleatorio propiamente dicho, como ya se ha apuntado con anterioridad. Se eligieron todos los centros que impartían en el curso 1984-85 la Enseñanza Experimental, por lo que la muestra coincidía con la población en esta fase muestral.

La selección de los centros que configuraban el control externo fue mucho más compleja y tuvo, a su vez, dos fases:

A) En una primera, se intentó elegir una muestra representativa de los centros de todo el Estado, aunque con posterioridad se autoexcluyó el País Vasco de la evaluación de la Generación III. El muestreo utilizado en esta fase, además de ser *por conglomerados*, considerando a cada centro como un conglomerado, fue un muestreo *aleatorio estrati-*

² La muestra de control externo es mayor porque se intentó que fuera representativa por CC.AA. con transferencias educativas (Andalucía, Canarias, Cataluña, Comunidad de Valencia y Galicia) y territorio del MEC.

ficado con afijación proporcional. Las variables tenidas en cuenta al configurar los estratos fueron las siguientes:

- *Clase de centro:* BUP y FP³.
- *Tipo de centro:* Público y privado.
- *Hábitat:*
 - Menos de 10.000 habitantes.
 - De 10.000 hasta 50.000 habitantes.
 - De 50.001 hasta 500.000 habitantes. En este estrato se incluyeron todas las capitales de provincia, aunque no llegaran a estas cantidades.
 - Más de 500.000 habitantes.
 - Madrid y Barcelona.
- *Comunidad Autónoma:* Para la elección de la muestra se trabajó con las 17 Comunidades que configuran el mapa autonómico del Estado Español, pero a la hora de realizar los análisis estadísticos sólo se han considerado las que tienen transferencias educativas y el territorio MEC, a excepción del País Vasco en el caso de la Generación III, objeto de análisis en este informe.

B) Después de la aplicación pretest a la Generación II, la muestra de centros y, consecuentemente, de alumnos del grupo denominado control externo se redujo considerablemente. En el momento de la reducción, dos criterios guiaron el procedimiento utilizado:

- a) Con la *obtención de un centro de control equivalente a cada colegio experimental*, se estaba trabajando en pro de la validez interna del diseño. Con la aleatorización de los sujetos y de las condiciones requeridas en los diseños experimentales, se intenta igualar a los sujetos de control y experimentales en todo, excepto en la posesión de la Variable Independiente. De esta forma, se asegura una misma línea base de los grupos respecto a la Variable Independiente.
- Por las razones apuntadas al hablar del diseño, fue imposible asignar, de manera aleatoria, los sujetos a cada uno de los grupos considerados –experimental, control interno y control externo–. En consecuencia, la línea base no tenía por qué ser igual. Debido a esto, y con el fin de asegurar la mayor validez interna posible del diseño, se hizo una equiparación “a posteriori” de los grupos de control externo y experimental. Después de la aplica-

ción pretest, sólo se ha trabajado, en las aplicaciones posteriores, con aquellos centros de control externo que en un espacio multivariado estaban más próximos, en términos de distancias “euclidianas”, a los centros experimentales, de acuerdo con los resultados del pretest.

- b) La *conservación de la representatividad ecológica de las unidades de estudio* del grupo de control externo permitía, a pesar de la reducción, mantener una muestra representativa a nivel estatal de los centros y alumnos de EE.MM., con lo que, al mismo tiempo que se evaluaba la Reforma experimental comparando los resultados de los tres grupos señalados, se tenía la posibilidad de evaluar la enseñanza generalizada de este nivel educativo. La forma de llevar a cabo el procedimiento de apareamiento fue el siguiente:

- Se formaron *bloques de comparación* según Comunidad Autónoma –con competencias en materia educativa y MEC– y hábitat, de tal forma que dentro de cada bloque a cada centro experimental le correspondía uno de control lo más semejante posible.
- Los *criterios de apareamiento* o variables considerados para la comparación de centros fueron los siguientes:
 - *Rendimiento escolar, basado en las calificaciones escolares:*
 - 1) Veces repetición curso
 - 2) Nota global en 8º de EGB
 - 3) Título de Graduado Escolar
 - *Rendimiento escolar, medido con pruebas objetivas:*
 - 1) Comprensión lectora
 - 2) Ortografía
 - 3) Matemáticas-Cálculo
 - 4) Matemáticas-Aplicaciones
 - *Aptitudes:*
 - 1) Vocabulario
 - 2) Palabras diferentes
 - 3) Razonamiento abstracto
 - 4) Factor numérico
 - 5) Razonamiento mecánico
 - 6) Aptitud espacial
 - *Actitudes cívico-sociales:*
 - 1) Antiautoritarismo
 - 2) Tolerancia libertades civiles
 - 3) Tolerancia general
 - 4) Sentido de la eficacia política
 - 5) Derechos de la mujer
 - 6) Criticismo
 - 7) Actitud igualitaria
 - *Reacciones emocionales ante el estudio:*
 - 1) Ansiedad
 - 2) Obsesión

³ A la hora de realizar el muestreo, la variable clase de centro fue considerada como una variable de estratificación, pero al analizar los resultados se encontró que los centros de BUP y los de FP eran tan diferentes que en realidad más que estratos de una misma variable constituían muestras diferentes.

- 3) Depresión
- 4) Desorganización
- 5) Baja motivación
- 6) Reacciones fisiológicas
- 7) Satisfacción con el trabajo escolar
- 8) Divergencia-Convergencia
- *Origen familiar:*
 - 1) Estudios del padre
 - 2) Estudios de la madre
 - 3) Estabilidad-independencia laboral del padre

Todas las variables individuales (las precedidas por un número) fueron tipificadas y ponderadas según su contribución al grupo del que forman parte, de tal manera que cada conjunto de variables tuvo un peso unitario.

Con las variables resultantes (tras la tipificación y ponderación) se calcularon las distancias "euclidianas" entre los centros pertenecientes a un mismo bloque de comparación, seleccionando para cada centro experimental aquel de control con mayor proximidad en el espacio multivariable considerado.

- Una vez realizados los apareamientos, se vio que la muestra reducida de los centros no experimentales no coincidía con la original en relación a las variables: Comunidad Autónoma y tamaño del hábitat, con lo que la representatividad no era la más adecuada. Por esta razón, se añadieron centros no experimentales a las submuestras originadas a raíz de los apareamientos. Tales centros añadidos no tienen, por tanto, su correspondiente par entre los centros experimentales y el proceso de selección fue el aleatorio.

La composición de la submuestra definitiva de los centros no experimentales, después de la reducción efectuada con los dos criterios ya mencionados (apareamiento y representatividad), está recogida en la tabla 1.1.

3.3.2. Segunda fase, con el alumno como unidad muestral

El tipo de muestreo utilizado en esta segunda fase fue el *aleatorio sistemático*, a partir del coeficiente de elevación, tanto para los alumnos de control externo como para los de control interno y experimentales.

Conocido el número de sujetos elegibles en cada centro (N_c), se dividía por el tamaño de la muestra (n). De esta forma se obtenía el coeficiente de elevación ($C_e = N_c/n$); a continuación, se seleccionaba, de manera aleatoria, un número comprendido en la cifra del coeficiente de elevación. A partir de ese número se elegían los múltiplos del coeficiente de elevación. Así, por ejemplo, supongamos que el número de alumnos elegibles de un centro cualquiera es 180 ($N_c = 180$) y se quieren seleccionar 30 alumnos en ese centro ($n_c = 30$). El coeficiente de elevación será: $C_e = 180/30 = 6$. A continuación se elige de manera aleatoria un número del 1 al 6. Supóngase que el elegido es el 4. El alumno 4 de la lista es el primer alumno de la muestra de este centro, el 10 será el segundo miembro de la muestra, el 16 el tercero...y así sucesivamente.

Lo que se ha comentado hasta aquí sobre el procedimiento de muestreo hace referencia exclusivamente al pretest. Pues en el postest, al ser un estudio longitudinal, se han aplicado las pruebas a los mismos sujetos que participaron en la aplicación pretest.

En el capítulo siguiente se hará un detallado estudio descriptivo de los estudiantes que han participado tanto en el pretest como en el postest.

4. Modelo

Con el modelo último al que se tiende con este trabajo se intenta demostrar que cualquier Variable Dependiente (*V.D.*) es función del Tipo de Enseñanza (*E*).

TABLA 1.1. Submuestra de centros no experimentales según Hábitat y Comunidad Autónoma.

COMUNIDAD AUTÓNOMA HABITAT	TOTAL	ANDALUCIA	CATALUÑA	CANARIAS	GALICIA	VALENCIA	MEC
-10.000	27	3	2	2	4	2	14
10.000-50.000	30	5	5	3	4	4	9
50.001-500.000	47	6	4	5	5	4	23
+500.000	10	4	—	—	—	3	3
Madrid y Barcelona	17		4				13
TOTAL	131	18	15	10	13	13	62

$$V.D. = f(E)$$

Dado que el diseño utilizado no ha podido ser estrictamente experimental por las razones apuntadas anteriormente, ha sido necesario un control "a posteriori" de todas aquellas posibles variables extrañas asociadas con las Variables Dependientes en cuestión. Estas Variables Dependientes han sido varias y, además, pertenecientes a diversos campos de los "outputs" del sistema educativo referidos al alumno. Si las Variables Dependientes utilizadas en el estudio son múltiples, las variables a controlar en cada caso también son diferentes, por lo que en este trabajo no puede ni debe hablarse de un modelo sino de varios, dependiendo de la Variable Dependiente a considerar o, al menos, del campo al que pertenezca la variable. Los campos considerados relativos al producto educativo han sido los siguientes: *rendimiento, aptitudes, expectativas académico-profesionales, actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio, y variables didácticas.*

Las variables pertenecientes a los campos recién señalados pueden ser consideradas Variables Dependientes, como de hecho ha sucedido, pero también variables explicativas a controlar, puesto que bastantes de ellas están asociadas con el rendimiento, variable dependiente por antonomasia, o pueden estarlo con las variables de los otros campos. Así, por ejemplo, las aptitudes están estrictamente relacionadas con el rendimiento y, por consiguiente, al estudiar la incidencia del tipo de enseñanza-Reforma, enseñanza vigente- en el rendimiento, sus efectos deben ser controlados. Algo semejante puede ocurrir al considerar como Variables Dependientes las expectativas académicas. Es plausible pensar que existe cierta relación entre ellas y las reacciones emocionales que provocan las tareas escolares, por lo que al estudiar la incidencia del tipo de enseñanza en las expectativas es necesario controlar los posibles efectos contaminantes de las reacciones emocionales ante el estudio.

Exponer todos los posibles modelos de este trabajo evaluativo podría resultar farragoso y hasta reiterativo, puesto que, aunque es cierto que, en realidad, habría un modelo diferente para cada grupo de Variables Dependientes, también es cierto que algunas de las variables explicativas se repiten de un modelo a otro. En la exposición del modelo referido al rendimiento se incluyen todas las variables de control de este estudio; es decir, este modelo es el más completo. Los demás no contemplan variables nuevas, aunque dejan de incluir variables del modelo del rendimiento, por lo que este último puede considerarse paradigmático.

Las variables o grupo de variables del modelo referido al Rendimiento son las siguientes:

Variable Independiente	Variables Moduladoras	Variable Dependiente
Tipo de enseñanza	Personales Contextuales Escolares Sociofamiliares Aptitudinales Expectativas académicas Reacciones emocionales ante el estudio Trayectoria académica del alumno Variables didácticas Rendimiento en el pretest	Rendimiento

Las relaciones que hipotéticamente se establecen entre las variables del modelo están implícitas en la siguiente ecuación que, obviamente, también incluye la ordenada en el origen, el error aleatorio y el peso o coeficiente de cada variable:

$$R_{i,j} = \alpha + \beta_j PE_{i,j} + \gamma_j CO_{i,j} + \sigma_j ES_{i,j} + K_j SO_{i,j} + \rho_j AP_{i,j} + \psi_j EX_{i,j} + \mu_j RE_{i,j} + \chi_j TR_{i,j} + \theta_j DI_{i,j} + \pi_j Ra_{i,j} + \eta_{i,j}$$

$R_{i,j}$ = rendimiento del sujeto "i" en la variable de rendimiento "j".

α = ordenada en el origen.

β_j = coeficiente de cada una de las variables personales.

$PE_{i,j}$ = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables personales.

γ_j = coeficiente de cada una de las variables contextuales.

$CO_{i,j}$ = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables contextuales.

σ_j = coeficiente de cada una de las variables escolares.

$ES_{i,j}$ = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables escolares.

K_j = coeficiente de cada una de las variables sociofamiliares.

$SO_{i,j}$ = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables sociofamiliares.

ρ_j = coeficiente de cada una de las variables aptitudinales.

$AP_{i,j}$ = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables aptitudinales.

ψ_j = coeficiente de cada una de las variables del grupo de expectativas académicas.

EX_{ij} = puntuación del sujeto "i" en cada una de las *expectativas académicas*.

μ_j = coeficiente de cada una de las variables del grupo de *reacciones emocionales*.

RE_{ij} = puntuación del sujeto "i" en cada una de las *reacciones emocionales*.

χ_j = coeficiente de cada una de las variables referentes a la *trayectoria académica*.

TR_{ij} = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables referentes a la *trayectoria académica*.

θ_j = coeficiente de cada una de las variables *didácticas*.

DI_{ij} = puntuación del sujeto "i" en cada una de las variables *didácticas*.

π_j = coeficiente de la variable de rendimiento "j" según los resultados obtenidos en el pretest.

Ra_{ij} = puntuación del sujeto "i" en la variable de rendimiento "j" según los resultados obtenidos en el pretest.

η_{ij} = error aleatorio de la medida del sujeto "i" en la variable de rendimiento "j".

5. Variables: Definición y clasificación

En este epígrafe se hará una presentación de las variables utilizadas, bajo el punto de vista operativo, atendiendo a dos criterios: el campo de pertenencia y la función desempeñada en el estudio.

Las variables presentadas serán las que han sido utilizadas en este informe, bien porque tienen una incidencia directa en las variables Dependientes estudiadas, o bien porque se han considerado como variables criterio objeto de estudio. Ello quiere decir que no se describen aquellas variables que, aunque han sido medidas, no han cumplido al menos una de las dos condiciones anteriores.

5.1. Clasificación según el campo de pertenencia

A) Variables personales⁴

- Sexo
- Edad

⁴ Entre las variables de este estudio hay otras muchas que pueden considerarse personales también, como las aptitudes, las referidas a la trayectoria académica del alumno... A los autores del presente informe les ha parecido conveniente incluir estas últimas en otros grupos, puesto que, por una parte, son de otra índole debido a que, por ejemplo, no están determinadas en la misma medida desde el momento del nacimiento y, por otra, a que son suficientemente importantes, al mismo tiempo que diferentes, como para constituir sendos grupos por sí mismas.

B) Variables sociofamiliares

a) De estructura familiar

- Existencia del padre
 - No
 - Sí
- Existencia de la madre (igual que la del padre)
- Estado civil del padre
 - Casado
 - Soltero
 - Viudo
 - Separado
 - Divorciado
- Estado civil de la madre (igual que el del padre)
- Número de hermanos incluido el alumno
- Número de hermanos y hermanas mayores que el alumno.

b) Socioeconómicas

- Situación laboral del padre
 - Trabajando
 - En paro
 - Jubilado
- Situación laboral de la madre
 - Trabajando
 - En paro
 - Jubilada
 - Sólo ama de casa
- Estabilidad - independencia laboral del padre
 - Por cuenta propia con empleados
 - Por cuenta propia sin empleados
 - Por cuenta de otros con empleo fijo
 - Por cuenta de otros con empleo eventual
- Estudios del padre
 - Analfabeto o sin estudios
 - Estudios primarios incompletos
 - Estudios primarios completos
 - Bachillerato Elemental, Oficialía, FP1
 - Bachillerato Superior, Maestría, FP2
 - Perito, Maestro, Enfermero, Diplomado o similar
 - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o similar
- Estudios de la madre (igual que los del padre)
- Estatus profesional del padre. Esta variable es producto de la recodificación, basada en el estatus social, de una clasificación exhaustiva de profesiones. Los grupos resultantes han sido los siguientes:
 - Grupo 1: Grandes empresarios y propietarios (más de 50 empleados), altos cargos políticos y cuerpos de élite, cate-dráticos y agregados universitarios y gene- rales.

- Grupo 2: Alto personal directivo, técnicos superiores y profesionales de las artes y el espectáculo.
- Grupo 3: Catedráticos y agregados de EE.MM, profesores titulares de Universidad, profesores (no funcionarios) de Universidad y Enseñanza Media, jefes y oficiales de las Fuerzas Armadas.
- Grupo 4: Medianos empresarios (de 10 a 50 empleados), técnicos medios, maestros, profesores de EGB y maestros de taller de FP.
- Grupo 5: Pequeños empresarios (menos de 10 empleados), técnicos ayudantes, administrativos, cargos de supervisión y profesores de enseñanzas no regladas.
- Grupo 6: Comisionistas, viajantes, agentes comerciales, dependientes y otros vendedores por cuenta ajena, auxiliares de oficina, trabajadores y obreros cualificados, empresarios independientes (sin asalariados).
- Grupo 7: Personal subalterno, trabajadores y obreros semicualificados, trabajadores y obreros sin cualificar y jornaleros eventuales.

Esta clasificación de la profesión según estatus ha experimentado otra recodificación configurándose los siguientes estratos:

- Alto (grupos 1 y 2)
- Medio (grupos 3, 4 y 5)
- Bajo (grupos 6 y 7)

C) Variables contextuales

a) Clase de centro

- BUP
- FP

b) Tipo o dependencia de centro

- Público
- Privado, seglar, concertado
- Privado, seglar, no concertado
- Privado, religioso, concertado
- Privado, religioso, no concertado

c) Hábitat. Con esta variable se hace referencia al tamaño de la población en la que está ubicado el centro donde cursa sus estudios el alumno. Los estratos considerados han sido éstos:

- Menos de 10.000 habitantes
- De 10.000 a 50.000 habitantes
- De 50.001 a 500.000 habitantes o capital de provincia, aunque no llegue a cincuenta mil habitantes.

- Más de 500.000 habitantes
- Madrid y Barcelona

d) *Autonomía.* Para los análisis estadísticos se han utilizado las siguientes Autonomías con *competencia plena en materia educativa: Andalucía, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia y el territorio MEC; es decir, siete estratos.*

D) Variables didácticas

- Tipo de enseñanza o grupo

Como se ha señalado en la *Introducción* de este Informe, al hablar de tipo de enseñanza, se está haciendo uso, a nivel teórico, de un concepto amplio que comprende dos aspectos básicos: el *contenido curricular* y la *metodología*.

En cuanto al contenido, puede decirse que en la filosofía de la Reforma hay una *concepción espiral, dinámica y flexible del curriculum*.

La metodología propuesta ha de ser activa y participativa en la que se impongan los trabajos en grupo, el uso de varias fuentes de información mediante el que puedan *confrontarse distintos puntos de vista*, mayor dedicación a las prácticas educativas que impliquen la participación del alumno como sujeto activo, etc.

La forma de plasmar esta teoría en la realidad ha sido diferente según la *Comunidad Autónoma*, el tipo de centro, aulas, e incluso los profesores. Sin embargo, los distintos caminos de llevar a la práctica la teoría de la Reforma han estado inspirados en la filosofía apuntada y han tenido, bajo el punto de vista didáctico, *más aspectos en común entre sí* que en relación a la enseñanza normalizada o vigente.

A nivel operativo, esta variable, que en principio es tan compleja, se ha definido como pertenencia o no a uno de estos tres grupos:

- Experimental, que sigue el Plan Experimental.
- Control interno, que sigue el Plan Vigente en centros experimentales.
- Control externo, que sigue el Plan Vigente en centros no experimentales.

Las otras variables didácticas consideradas en este estudio son:

- Contenido con profesor de Lengua
 - Mucho
 - Bastante
 - Regular
 - Poco
 - Nada
- Contenido con profesor de Idioma

- Contenido con profesor de Matemáticas
- Contenido con profesor de Ciencias Experimentales
- Contenido con profesor de Ciencias Sociales o Historia o Ciencias Humanas
- Forma de dar clase el profesor de Lengua
 - El profesor explica casi todo el tiempo
 - El profesor explica y hace preguntas a los alumnos
 - El profesor explica y los alumnos trabajan individualmente
 - Los alumnos trabajan individualmente o en equipo sobre temas o actividades propuestas por el profesor
 - Los alumnos trabajan individualmente o en equipo también con temas propuestos por los alumnos
- Forma de dar clase el profesor de Idioma
- Forma de dar clase el profesor de Matemáticas
- Forma de dar clase el profesor de Ciencias Experimentales
- Forma de dar clase el profesor de Ciencias Sociales o Historia o Ciencias Humanas

E) Variables relativas a la trayectoria académica del alumno

- Colegio antes de EGB
 - No
 - Sí, desde los cinco años
 - Sí, desde los cuatro años
 - Sí, desde los tres años
 - Sí, desde los dos años o menos
- Répetición curso alguna vez⁵
 - No
 - Sí
- Estudios curso pasado⁵
 - 6º de EGB
 - 7º de EGB
 - 8º de EGB
 - 1º de BUP
 - 1º de FP
 - 1º de Enseñanza Experimental
 - Otros estudios
 - No estuve matriculado en nada
- Aprobadas todas las asignaturas de 8º de EGB
 - No
 - Sí
- Trabajar además de estudiar
 - No
 - Sí, ayudando en casa o en el negocio familiar
 - Sí, trabajando fuera de casa

F) Variables de rendimiento

a) Rendimiento medido con pruebas basadas en el curriculum de EGB

- Ortografía: De la palabra reglada y de la acentuación. Esta variable se ha medido por un total de 44 elementos.
- Comprensión Lectora: Facilidad para captar la representación o definición de una cosa, la conclusión de un raciocinio, la afectividad en un mensaje, el sentimiento expresado indirectamente, la referencia de un hecho, el sentido de una plática, la expresión realizada con arreglo a una normativa métrica y rítmica en unos casos y no rítmica en otros, las ideas matrices de un texto y las ideas complementarias. Se han utilizado 28 preguntas para medir esta variable.
- Matemáticas-Cálculo: Habilidad para calcular en diferentes campos propios del curriculum de la Educación General Básica, que se exponen en el apartado relativo a la presentación de las pruebas. Se mide con 30 elementos.
- Matemáticas-Aplicaciones: Esta variable hace referencia a la capacidad para aplicar los conocimientos matemáticos propios del curriculum de EGB a situaciones problemáticas. Se han utilizado 15 ítems para su medida.

b) Rendimiento medido con pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma

- Lengua Castellana (16 ítems en la prueba de 1º curso y 16 en la de 2º)
- Matemáticas (21 ítems en la prueba de 1º curso y 18 en la de 2º)
- Ciencias Sociales (10 ítems en la prueba de 1º curso y 10 en la de 2º)
- Ciencias Experimentales (10 ítems en la prueba de 1º curso y 10 en la de 2º)
- Lengua Inglesa (38 ítems en la prueba de 1º curso y 27 en la de 2º)
- Lengua Francesa (11 ítems en la prueba de 1º curso y 11 en la de 2º)

c) Rendimiento medido con calificaciones escolares

Se han utilizado las calificaciones escolares de los alumnos de las muestras estudiadas correspondientes a dos cursos: último curso de EGB y 2º de EE.MM. o 1º en el caso de los repetidores.

Las calificaciones del *último curso* de EGB se recogieron pidiendo directamente a los sujetos de las muestras que dijeran, cuando comenzaban 1º de EE.MM., qué notas obtuvieron en el último año escolar en el que cursaron Edu-

⁵ Sólo en la aplicación pretest, realizada al comienzo del primer curso de EE.MM.

cación General Básica⁶. Las variables utilizadas en este caso han sido:

- Lengua
- Matemáticas
- Ciencias Naturales
- Ciencias Sociales
- Idioma Extranjero
- Nota Global

Las calificaciones escolares de segundo curso de EE.MM., o de primero en el caso de los repetidores, se recogieron directamente de los expedientes académicos de los alumnos que obran en poder de los centros escolares. Las variables referidas a las notas académicas de *ambos cursos han sido las siguientes*:

BUP

1^{er} curso:

- Lengua Española y Literatura
- Lengua Extranjera
- Latín
- Geografía
- Matemáticas
- Física y Química
- Enseñanzas y Actividades Técnico-Profesionales
- Educación Física
- Religión o Ética

2^o curso:

- Lengua Española y Literatura
- Lengua Extranjera
- Latín
- Geografía
- Matemáticas
- Física y Química
- Enseñanzas y Actividades Técnico-Profesionales
- Educación Física
- Religión o Ética

FP

1^{er} curso:

- Lengua Española
- Idioma Moderno
- Formación Humanística
- Formación Cívico-Social
- Educación Física y Deportiva
- Matemáticas
- Física y Química
- Ciencias de la Naturaleza
- Técnicas de Expresión Gráfica y Comunicación
- Tecnología
- Prácticas

2^o curso: (Son las mismas asignaturas que en 1^{er} curso).

Bachillerato Experimental

1^{er} curso:

- Lengua Española y Literatura
- Matemáticas
- Idioma Moderno
- Cultura Física
- Religión
- Ciencias Experimentales
- Ciencias Sociales
- Tecnología
- Área Artística

2^o curso: (Son las mismas asignaturas que en 1^{er} curso excepto una. En 2^o curso, en lugar de Religión se imparte Convivencia).

Las calificaciones recogidas se han codificado, en un primer momento, según las disposiciones oficiales, considerando la gama que va de muy deficiente hasta sobresaliente o matrícula de honor. Sin embargo, en muchos casos se han utilizado nuevas recodificaciones como, por ejemplo, la que se ha constituido con las calificaciones "muy deficiente" e "insuficiente", formando un solo grupo etiquetado como "suspensos".

La presentación de resultados académicos se ha hecho por áreas con el fin de simplificar y facilitar la comparación de los tres planes considerados: Experimental, BUP y FP. En unos casos, el área corresponde a una sola asignatura, pero en otros un área abarca a varias asignaturas (véanse los cuadros 1.1 y 1.2 relativos a 2^o y 1^{er} curso, respectivamente).

d) Tasas de repetición y abandono

Las tasas de *repetición*, en este caso, hacen referencia al paso del primer curso de EE.MM. al segundo, puesto que la evaluación objeto de este estudio abarca solamente al primer ciclo del segundo nivel educativo, es decir, a sus dos primeros años.

También se ha pretendido averiguar con este estudio las tasas de repetición de los alumnos de las muestras a lo largo de toda su historia académica. Puesto que en este caso no se refieren al período evaluado con el fin de estudiar los efectos de la Reforma frente a los de la enseñanza vigente, sino al historial escolar del alumno, se han incluido estas tasas en el apartado llamado "trayectoria académica del alumno" del Capítulo II que se presentará a continuación.

El *abandono* reseñado es el habitual: abandono del sistema educativo; por tanto, el trasvase de un tipo de enseñanza a otro (de Bachillerato a FP o viceversa, de la enseñanza experimental a la vigente) no es considerado como abandono.

⁶ No debe olvidarse que algunos alumnos de FP han abandonado la EGB sin haber cursado 8^o.

CUADRO 1.1. Correspondencia entre áreas y asignaturas (2º curso de EE.MM.).

AREAS	PLANES		
	EXPERIMENTAL	BUP	FP
Lengua y Literatura	Lengua Española y Literatura	Lengua Española y Literatura	Lengua Española
Idioma	Idioma Moderno	Lengua Extranjera	Idioma Moderno
Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
Educación Física	Cultura Física	Educación Física	Educación Física-Deportiva
Científica	– Ciencias Experimentales – Tecnología	Física y Química	– Física y Química – Tecnología
Artística	Artística		Técnicas de Expresión Gráfica y Comunicación
Social	Ciencias Sociales	Geografía	– Formación Humanística – Formación Cívico-Social

G) Variables aptitudinales

- a) Aptitud Verbal. Dominio del lenguaje medido a través de una prueba de vocabulario (identificación de significados de palabras) y otra de palabras diferentes (diferenciación de significados en un conjunto de palabras propuestas). Está medido con el test Verbal de la batería denominada “Test de Aptitudes Escolares”, (TEA-3).
- b) Razonamiento Abstracto. Capacidad para resolver problemas lógicos. Implica dos capacidades diferentes: una inductiva, que es la aptitud para inferir de los casos particulares la norma general y otra deductiva, que es la capacidad de extraer de las premisas la conclu-

sión lógica. Test de Razonamiento de la batería TEA-3.

- c) Aptitud Numérica. Capacidad de manejar números con rapidez y precisión, de realizar operaciones matemáticas. Test de Cálculo de la batería TEA-3.
- d) Razonamiento Mecánico. Aptitud para captar, utilizar y comprender los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida cotidiana. Test de Razonamiento Mecánico (MR) de la batería de Test de Aptitudes Diferenciales (DAT).
- e) Aptitud Espacial. Capacidad para reconocer e interpretar figuras tridimensionales que cambian de posición en el espacio, pero mantienen

CUADRO 1.2. Correspondencia entre áreas y asignaturas (1º curso de EE.MM.).

AREAS	PLANES		
	EXPERIMENTAL	BUP	FP
Lengua y Literatura	Lengua Española y Literatura	Lengua Española y Literatura	Lengua Española
Idioma	Idioma Moderno	Lengua Extranjera	Idioma Moderno
Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
Educación Física	Cultura Física	Educación Física	Educación Física-Deportiva
Científica	– Ciencias Experimentales – Tecnología	Ciencias Naturales	– Física y Química – Tecnología
Artística	Artística	– Dibujo – Música	Técnicas de Expresión Geográfica y Comunicación
Social	– Convivencia – Ciencias Sociales	Historia	– Formación Humanística – Formación Cívico-Social

una estructura interna. Test de Rotación de Figuras Macizas de M. Yela.

H) *Expectativas académico-profesionales*

- Estudios que le gustaría terminar el alumno
 - Ninguno
 - FPI
 - FP2 o equivalente
 - BUP o equivalente
 - COU
 - Carrera universitaria de 3 años
 - Carrera universitaria de 5 ó 6 años
 - Doctorado
 - Otros
- Edad hasta la que le gustaría al alumno seguir estudiando
- Profesión futura (igual que estatus profesional del padre).

I) *Actitudes cívico-sociales*

Estas actitudes han sido evaluadas con parte de los ítems que componen un "Cuestionario de Opiniones" de la IEA (ALVARO, M. y otros, 1981, pp. 283 y ss.).

Las actitudes medidas, a través de escalas tipo Likert, han sido las siguientes:

- Antiautoritarismo. Desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad. Medida con 10 ítems.
- Tolerancia y apoyo de las libertades civiles. Grado de aceptación de todo tipo de ideología y apoyo incondicional de las libertades y derechos de todos los individuos, sea cual fuere su condición social. 9 ítems.
- Sentido de la eficacia política. Confianza en la participación social y el voto de los miembros de la sociedad. 6 ítems.
- Apoyo de los derechos de la mujer. Grado de discriminación social por razones de sexo. 4 ítems.
- Valoración del espíritu crítico. Grado de acuerdo-desacuerdo en que debe haber libertad para poder criticar, protestar en público, etc. 5 ítems.
- Tolerancia general. Respeto y consideración hacia las opiniones y prácticas de los demás. 19 ítems.

J) *Reacciones emocionales ante el estudio*

Han sido medidas por un conjunto de ítems en los que el sujeto debía indicar si las sentencias formuladas coincidían, la mayoría de las veces, con su forma de reaccionar o trabajar en las tareas escola-

res, si no coincidía la mayoría de las veces o si no sabía o podía decidirse.

Los sentimientos evaluados, medidos todos y cada uno de ellos por nueve ítems, han sido los siguientes:

- Ansiedad. Sentimiento de aburrimiento, miedo, inquietud y culpabilidad frente al estudio.
- Obsesión. Sentimientos de persistencia, reiteración y preocupación excesiva.
- Depresión. Sentimientos de pesimismo, desesperación o incapacidad.
- Desorganización. Inhabilidad para organizarse con efectividad frente al trabajo.
- Baja Motivación. Despreocupación ante el estudio y falta de interés.
- Reacciones Fisiológicas. Reacciones somáticas como dolor de cabeza, náuseas, aburrimiento e insomnio.
- Satisfacción en el trabajo. Interés por las tareas, indicando el deseo de continuar con el estudio o trabajo iniciados; placer producido por la actividad escolar por sí misma.
- Divergencia-Convergencia. Tendencia a no salirse de lo indicado y señalado. Supone sujetarse literalmente al trabajo o tarea.

5.2. **Clasificación según la función desempeñada en el modelo**

A) *Variable independiente*

- Tipo de enseñanza o grupo

B) *Variables solamente moduladoras o de control*

a) *Personales*

- Sexo
- Edad

b) *Sociofamiliares*

- Existencia del padre
- Existencia de la madre
- Estado civil del padre
- Estado civil de la madre
- Número de hermanos y hermanas
- Número de hermanos y hermanas mayores
- Situación laboral del padre
- Situación laboral de la madre
- Estudios del padre
- Estudios de la madre
- Profesión del padre
- Estabilidad-independencia laboral del padre

c) *Contextuales*

- Clase de centro
- Tipo o dependencia de centro

- Hábitat
- Autonomía

d) *Relativas a la trayectoria académica del alumno*

- Colegio antes de EGB
- Repetición curso alguna vez
- Estudios curso pasado
- Aprobadas todas las asignaturas de 8º de EGB
- Trabajar además de estudiar

C) *Variables sólo dependientes*

- a) Rendimiento medido con *pruebas objetivas, referente a las medidas postest.*
- b) Rendimiento medido con *calificaciones escolares.*
- c) *Tasas de repetición y abandono.*

D) *Variables de doble función (moduladoras y dependientes)*

Entre todas las variables incluidas en el modelo, existen varias que en unos casos pueden actuar como *moduladoras*, porque teóricamente condicionan los resultados obtenidos al considerar como variables criterio otras variables, o porque, habiendo sido medidas en el pretest, se han utilizado como variables predictivas de los resultados postest, y en otros como *dependientes*, ya que su desarrollo está incluido, de manera explícita o implícita, en los objetivos de la Reforma.

Las variables que se han utilizado en unos casos como moduladoras y en otros como dependientes, al evaluar la Generación III que accede a las Enseñanzas Medias después de ponerse en marcha el Plan Experimental, han sido:

- a) *Rendimiento académico.* El rendimiento medido con pruebas basadas en el currículum de la EGB y el rendimiento medido con pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, cuando se refieren a la medida pretest, se han utilizado como variables dependientes en los análisis de ese momento de la medida y como variables explicativas de efectos controlados en los análisis relativos a la medida postest.
- b) *Aptitudes.* El desarrollo de las habilidades básicas es uno de los objetivos generales de la Reforma y, a su vez, de acuerdo con la bibliografía existente (CARABAÑA, J., 1979, p. 68), las aptitudes constituyen uno de los mejores predictores del rendimiento, por ejemplo.
- c) *Expectativas académico-profesionales.* Las expectativas pueden condicionar el rendimiento,

las reacciones emocionales ante el estudio, etc., y, por otra parte, cabe esperar, a nivel hipotético, diferencias significativas en expectativas entre los alumnos experimentales y los de control.

- d) *Actitudes cívico-sociales.* Este grupo de variables no ejerce una incidencia significativa en las diferentes variables dependientes de nuestro modelo, como se puso de manifiesto a lo largo del primer informe realizado sobre la Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias (ALVARO, M. y otros, op. cit., pp. 55 y ss.). Sin embargo, para saber el efecto exclusivo del tipo de enseñanza –experimental o vigente– en estas actitudes era necesario controlar los resultados de la línea base, por lo que estos resultados pretest se consideraron como variables predictores de efectos controlados en la medida postest.
- e) *Reacciones emocionales ante el estudio.* Parece obvio que variables como la satisfacción con el trabajo escolar, la organización del mismo, la motivación, condicionan los resultados obtenidos al evaluar el rendimiento, por ejemplo, pero a su vez son objetivos a conseguir por cualquier tipo de educación.
- f) *Variables didácticas.* El intentar averiguar si los alumnos experimentales están más, igual o menos contentos con sus profesores y si perciben que éstos utilizan una metodología diferencial respecto a sus compañeros de control es de sumo interés para una evaluación como la presente, pero los efectos de estas variables –satisfacción con el profesor, percepción de la metodología utilizada en clase– también deben ser controlados porque pueden estar asociados no sólo al tipo de enseñanza sino también a otras variables como el tipo de centro, el hábitat, la Comunidad Autónoma, etc.

6. Pruebas utilizadas

En este epígrafe se hará una presentación del *contenido* de las pruebas, así como de su *coeficiente de fiabilidad* en las aplicaciones de esta Generación III objeto de estudio⁷. Pero, antes de ello, es necesario hacer algunas consideraciones previas.

⁷ Para un conocimiento más detallado de las características de las pruebas se recomienda al lector la utilización de los informes técnicos respectivos que están en poder del CIDE o, en su defecto, del primer informe elaborado por ALVARO, M. y otros sobre la *Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias*.

6.1. Consideraciones previas

Estas consideraciones hacen referencia a tres aspectos básicos de cualquier prueba o instrumento de medida en el ámbito educativo.

A) Sobre el contenido

Medir las aptitudes escolares, las actitudes cívico-sociales o el rendimiento de áreas instrumentales de la EGB como la comprensión lectora, la ortografía, el cálculo numérico o la habilidad de aplicar los conocimientos matemáticos a situaciones problemáticas reales no parece en principio excesivamente difícil, entre otras razones, porque existe una oferta de este tipo de pruebas más o menos importante en el mercado.

Un problema más arduo surgió cuando se planteó construir unas pruebas que, al mismo tiempo que pretendieran evaluar la consecución de los objetivos generales y fundamentales de la Reforma, permitieran comparar entre sí alumnos de planes de estudio distintos, como son los de la Reforma,

BUP y FP, teniendo en cuenta que los tres planes señalados tienen, en efecto, diferencias tales como las siguientes:

- No tienen, en primer lugar, las mismas materias. Aunque se pueden agrupar las denominaciones, siempre hay diferencias de *contenidos* entre, por ejemplo, las Ciencias Experimentales de la Reforma, las Ciencias Naturales de BUP y la Física y Química de las distintas ramas de Formación Profesional.
- En segundo lugar, hay diferencias de *énfasis* en la *metodología* y la *didáctica* en general.
- En tercer lugar, no tienen las mismas *horas de clase*, como puede apreciarse en el cuadro 1.3, ni las distribuyen de la misma manera. Por ejemplo, el Idioma Moderno en el primer curso tiene una hora semanal en FP, tres en la Reforma y cinco en BUP; en términos globales, en primero de BUP se dedican 33 horas semanales a las materias medidas por nuestras pruebas, en la Reforma 28 y en FP, dejando aparte las prácticas, 20 horas, e, incluyendo las prácticas, 29.

CUADRO 1.3. Horas lectivas semanales por asignatura en BUP, FP y Reforma.

Áreas de Conocimiento	BUP		FP		REFORMA	
	1 ^{er} curso	2 ^o curso	1 ^{er} curso	2 ^o curso	1 ^{er} curso	2 ^o curso
Ciencias Experimentales	5 C. Naturales	5 Física y Química	3 C. Naturales y Física y Química 3+9 prácticas Tecnología	2 ó 3 Física y Química 3+9 prácticas Tecnología	3 ó 4 Ciencias Experimentales 3 ó 4 Tecnología	2 ó 3 Ciencias Experimentales 3 Tecnología
Matemáticas	5 Matemáticas	4 Matemáticas	2 Matemáticas	2 ó 3 Matemáticas	3 Matemáticas	3 Matemáticas
Lengua	5 Lengua española y Literatura	5 Lengua española y Literatura	2 Lengua española	2 Lengua	3 Lengua española y Literatura	3 Lengua española y Literatura
Ciencias Sociales	4 Historia 2 Ética	3 Geografía	3 F. Humanística 2 F. Cívico-Social	3 F. Humanística 2 F. Cívico-Social	2 ó 3 Ciencias Sociales 2 Convivencia	3 Ciencias Sociales
Artística	2 Música 3 Dibujo		3 Téc. de expresión Gráf. y comunic.	2 ó 3 Téc. de expresión Gráf. y comunic.	3 Música y Plástica Área Artística	3 Música y Plástica Área Artística
Ed. Física	2 Ed. Física	2 Ed. Física	1 Ed. Física y Deportiva	1 Ed. Física y Deportiva	2 Cultura Física	2 Cultura Física
Idioma Extranjero	5 Lengua Extran.	5 Lengua Extran.	1 Idioma Moderno	2 Idioma Moderno	3 Idioma Moderno	2 ó 3 Idioma Moderno

La primera diferencia obliga a medir únicamente aquello que es común a los tres planes. Desde luego, todos tienen como objetivo el desarrollo de unas ciertas capacidades o habilidades generales. Los tres tienen también en común unos conocimientos básicos e indiscutibles. Por ello se construyeron ítems referidos al mismo tiempo a estos objetivos generales y a los contenidos básicos, que no naufragaran entre la excesiva generalidad y la particularidad sesgada.

Para contestar las pruebas no son necesarios conocimientos puntuales de "letra pequeña". Al examinar las pruebas específicas de la Reforma del primer curso, que pueden ser representativas de lo que ocurre con las de ambos cursos (1º y 2º) se encuentra que, por ejemplo, la prueba de Matemáticas se basa en el manejo de relaciones entre segmentos, áreas de cuadriláteros y nociones elementales de álgebra y cálculo. La de Lengua es un comentario de texto que incluye nociones como romance, rima asonante, soneto, verso suelto, narración y descripción, pero nada como figuras retóricas o matices sobre el dativo ético. Las pruebas de Francés y de Inglés no incluyen palabras raras ni construcciones complicadas.

Además, es necesario manejar estos conocimientos básicos y aplicarlos a problemas y situaciones. En *Matemáticas*, a obtener y medir segmentos áureos, inventar un problema en cuya resolución intervenga una determinada curva o medir superficies de terreno. En *Inglés*, a completar conversaciones, rellenar formularios o entender una carta. En *Lengua*, a comprender un romance o reescribirlo en castellano actual. En *Ciencias Experimentales*, a comprender las especificaciones de un electrodoméstico, detectar las razones por las que ciertas definiciones son defectuosas, dibujar un esquema de un satélite de comunicaciones, etc.

En suma, las pruebas pretenden medir objetivos generales a través de las diversas materias. *No miden* la cantidad de conocimientos en sentido enciclopédico, sino más bien el grado de su asimilación, la capacidad de manejarlos en situaciones reales.

En cuanto a la segunda diferencia —metodología y didáctica—, como los objetivos generales se definieron en los mismos términos de la Reforma, siempre podrá decirse que hay un cierto sesgo a favor de ésta. Sin embargo, resulta muy difícil defender que las pruebas perjudican a los alumnos de control a la vista de los resultados.

La otra disimilitud importante entre los planes, la diferencia de horario dedicado a cada materia, afecta menos a la construcción de las pruebas que a la interpretación de los resultados.

B) Sobre la fiabilidad

La fórmula utilizada para hallar el coeficiente de fiabilidad de las diferentes pruebas ha sido el coeficiente "α" de Cronbach. Otros índices, como el de Guttman y el de Spearman Brown, tienen la limitación de que sólo consideran dos mitades posibles de un test (ej.: ítems pares e impares), lo cual resulta bastante grave en pruebas de escasa longitud, como éstas que se comentan. Es muy difícil que los ítems de ambas mitades sean equiparables en contenido, índice de dificultad e índice de discriminación. Existen muchas combinaciones posibles a la hora de dividir un test. El coeficiente alfa es más apropiado que los de Guttman y Spearman Brown para casos como el que nos ocupa, puesto que considera implícitamente la media de todos los posibles coeficientes de fiabilidad de dos mitades.

Si un test es puntuado contando simplemente el número de preguntas respondidas correctamente, entonces la fórmula del coeficiente alfa deriva en la fórmula Kuder-Richardson 20.

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

N = número de preguntas

V_i = varianza de las puntuaciones en cada pregunta

V_t = varianza total

$$KR\ 20 = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum p_i(1-p_i)}{V_t} \right)$$

p_i = proporción de estudiantes que responden a una pregunta.

Cuando el test se puntúa contando simplemente el número de preguntas respondidas correctamente y la proporción de respuestas correctas no varía grandemente de un ítem a otro, puede resultar más adecuado utilizar la fórmula Kuder-Richardson 21 (LIVINGSTON, S.A., 1986, pp. 13 y ss.).

Estas dos últimas fórmulas señaladas tampoco parecen adecuadas teniendo en cuenta que todos los ítems de las pruebas no siempre son de elección múltiple, de la que inexorablemente se deriva una puntuación de 1 ó 0. Teniendo en cuenta, pues, que las respuestas a los ítems de los tests utilizados en este trabajo pueden ser parcialmente correctas y, en consecuencia, las puntuaciones de los ítems no son siempre dicotómicas, parece más apropiado, también, utilizar el coeficiente alfa que los de Kuder-Richardson.

C) Sobre la validez

La validez ha de ser un criterio esencial, posiblemente el más importante, a la hora de diseñar y construir un test. La validez del mismo indica si cumple adecuadamente los fines para los que se ha ideado. Los tests específicos de este estudio han sido contruidos para saber el grado de adquisición de ciertos objetivos, por una parte (validez de contenido) y, por otra, para saber si discriminan entre unos alumnos y otros (validez de constructo).

Cronbach (1970) insiste en estos dos tipos de validez fundamentales –de *contenido* y de *constructo*–, a tener en cuenta cuando se trata de construir un test. Junto a estos dos tipos de validez, en la teoría clásica de los tests se ha utilizado primordialmente la validez referida al criterio. Hablemos de estos tres tipos de validez en las pruebas utilizadas en este trabajo.

Sobre las pruebas que se han construido para ser utilizadas por primera vez en esta investigación, no existen datos de validez referida a un criterio puesto que no había tal criterio. En el mercado no existen instrumentos para medir los objetivos generales de la Reforma a través de asignaturas concretas como las Matemáticas, los Idiomas, la Lengua, etc. La validez concurrente, por tanto, no ha podido obtenerse de manera sistemática. Sin embargo, el Servicio de Evaluación del CIDE está actualmente llevando a cabo un estudio con el fin de establecer sendos perfiles de los centros con mejor y peor rendimiento de sus alumnos. Para ello se han establecido dos grupos de pruebas:

- a) De Lengua (Comprensión Lectora, Lengua Castellana, Idioma y Ciencias Sociales).
- b) De Ciencias (Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Matemáticas-Reforma y Ciencias Experimentales).

Se han escogido los 25 centros cuyos alumnos han obtenido los mejores resultados y los 25 con peores en cada una de las pruebas. Pues bien, en ambas áreas –Lengua y Ciencias– había más de 15 centros que estaban entre los 25 mejores o entre los 25 peores en 3 ó 4 de las cuatro pruebas consideradas por área. Parece, por tanto, que hay razonables indicios de que estas pruebas posean una validez de criterio suficiente.

Rebecca ZWICK (1987, pp. 529 y ss.) habla de dos tipos de evidencia a la hora de avalar la *validez de constructo*:

- a) Basada en las diferencias entre grupos.
- b) Basada en las correlaciones con las actitudes hacia la asignatura evaluada y con las aptitudes escolares.

Utilizando ambos criterios y de acuerdo con los resultados encontrados por el equipo del CIDE encargado de la Evaluación Externa de la Reforma de las EE.MM., al estudiar la incidencia de las llamadas variables moduladoras en el Rendimiento (ALVARO, M. y otros, op. cit., pp. 55 y ss.), puede afirmarse que las pruebas utilizadas en este trabajo tienen una validez de constructo suficientemente aceptable.

- a) Sin ánimo de exhaustividad podrían señalarse, entre otras, las siguientes diferencias entre grupos que vienen a confirmar la teoría existente, las hipótesis de partida y, por consiguiente, garantizan la validez de constructo:
 - Los alumnos de BUP muestran un rendimiento claramente superior al de los alumnos de FP.
 - Las diferencias entre sexos encontradas apuntan a un mayor rendimiento de las chicas en el área de Letras.
 - Existen diferencias entre el grupo experimental y los de control, pero éstas son más acusadas en los centros de FP.
 - En FP, los alumnos que consiguen el Graduado Escolar obtienen mejores resultados que aquellos que abandonaron la EGB habiendo alcanzado solamente el Certificado de Escolaridad.
 - Cuando existen diferencias en rendimiento, según el nivel sociocultural familiar, los alumnos cuyos padres tienen un nivel alto obtienen mejores resultados.
 - Las expectativas académicas y la satisfacción en el trabajo también tienen un poder relevante en algunos casos. Cuando esto ocurre, siempre consiguen mayor rendimiento los sujetos con unas expectativas altas y con mayor nivel de satisfacción.
- b) Si el criterio utilizado para avalar la validez de constructo es la correlación entre las reacciones emocionales ante el estudio y el rendimiento, o entre las aptitudes y el rendimiento, podría entresacarse lo siguiente:
 - La aptitud con el mayor poder predictivo en la asignatura de Ciencias Experimentales es el Razonamiento Mecánico.
 - La aptitud con mayor poder predictivo del rendimiento en Matemáticas es el Factor Numérico.
 - La Aptitud Verbal es el mejor predictor de las asignaturas del área de Letras.
 - La aptitud con mayor poder predictivo sobre el rendimiento académico es la Aptitud Verbal.
 - Cuando la motivación tiene una incidencia significativa relevante, sucede que los alum-

nos con más Baja Motivación son lo que obtienen los peores resultados en las pruebas de rendimiento que se han aplicado en este estudio.

6.2. Cuestionarios

6.2.1. Cuestionario CIDE

Este cuestionario ha sido elaborado por el equipo que firma este informe en una primera parte y por la International Association for Evaluation of Educational Achievement (IEA) en una segunda, aunque esta parte ya fue adaptada al caso de España por un equipo del desaparecido INCIE (ALVARO, M. y otros, 1981, pp. 283 y ss.).

A través de este cuestionario se han recogido o medido los siguientes tipos de variables:

- Personales
- Sociofamiliares
- Contextuales
- Didácticas
- Relativas a la trayectoria académica del alumno
- Calificaciones escolares del curso anterior
- Expectativas académico-profesionales
- Actitudes cívico-sociales

Los *coeficientes de fiabilidad* de las variables compuestas de este cuestionario, las actitudes cívico-sociales, en los dos cursos de EE.MM. estudiados han sido:

	Pretest	Postest
Autoritarismo	0,70	0,54
Tolerancia y apoyo de las libertades civiles	0,66	0,61
Valoración del espíritu crítico ..	0,67	0,70
Sentido de la eficacia política ..	0,55	0,54
Tolerancia general	0,78	0,69
Apoyo de los derechos de la mujer	0,71	0,74

6.2.2. Cuestionario de estudio

De A. James, adaptado y comercializado en España por el Instituto Calasancio de Ciencias de la Educación (ICCE).

Con él se miden todas las variables actitudinales, que se han dado en llamar "Reacciones Emocionales ante el estudio", con excepción de la satisfacción con los estudios actuales.

Las ocho reacciones emocionales estudiadas se miden con un conjunto de 72 ítems; cada reacción está medida por 9 de ellos.

Cada elemento del cuestionario es una frase, que implica una descripción de una reacción o sentimiento, ante la que el alumno debe responder si lo que le sucede a él concuerda, no concuerda con lo descrito o no puede decidirse.

Los *coeficientes de fiabilidad* de las ocho reacciones estudiadas en 1985 (primer curso de EE.MM.) y 1987 (segundo curso) han sido las siguientes:

	Pretest	Postest
Ansiedad	0,53	0,55
Obsesión	0,41	0,42
Depresión	0,53	0,54
Desorganización	0,61	0,64
Divergencia-Convergencia	0,49	0,47
Satisfacción trabajo escolar	0,55	0,56
Baja motivación	0,61	0,66
Reacciones fisiológicas	0,61	0,63

6.3. Pruebas de aptitudes

Todas ellas están suficientemente contrastadas y son comercializadas por TEA, S.A.

6.3.1. TEA-3

Con esta prueba se ha pretendido evaluar estas tres aptitudes: Verbal, Numérica y de Razonamiento Abstracto.

A su vez, el Factor Verbal se desglosa en dos pruebas: Palabras diferentes y Vocabulario.

- En *Palabras Diferentes*, se trata de buscar, entre cinco palabras, la que es "diferente" a las demás. 20 ítems.
- En *Vocabulario*, se pretende que el alumno busque, entre cuatro palabras, la que significa lo mismo que una que sirve de estímulo referencial. 30 ítems.
- En la prueba que pretende medir el *Razonamiento Abstracto*, se presenta al alumno una serie de letras y éste ha de averiguar qué letra iría a continuación, si la serie se prolongara siguiendo el orden lógico implícito en la misma. 30 ítems.
- Por último, al intentar medir la *Aptitud Numérica*, se presentan una serie de ejercicios de cálculo que el alumno ha de resolver eligiendo una respuesta entre cinco posibles. 30 ítems.

Los *coeficientes de fiabilidad* de los diferentes subtests, en las dos aplicaciones realizadas con esta Generación III objeto de estudio, han sido:

	Pretest	Postest
Palabras diferentes	0,59	0,61
Vocabulario	0,62	0,67
Factor Verbal (Palabras Diferentes + Vocabulario)	0,73	0,76
Razonamiento Abstrato	0,87	0,88
Factor Numérico	0,74	0,77

6.3.2. DAT - MR

Es uno de los subtest de la conocida batería DAT (Test de Aptitudes Diferenciales). Con él se mide el Razonamiento Mecánico.

Consta de 68 elementos. En cada uno de ellos se presenta una situación físico-mecánica, ilustrada gráficamente, junto con indicaciones verbales que sirven para plantear el problema. El alumno ha de elegir, a la hora de responder, entre tres alternativas.

El *coeficiente de fiabilidad* alcanzado en la aplicación de 1985 (*pretest*) realizada a estudiantes que estaban comenzando primero de EE.MM. ha sido de 0,78 y el obtenido en la aplicación de 1987 (*postest*) ha sido de 0,80.

6.3.3. Rotación de Figuras Macizas

Mide la Aptitud Espacial, en este caso la capacidad para visualizar y representarse objetos tridimensionales y para identificar bloques colocados de distintas formas. Se presenta al sujeto la figura de un bloque y se le pide que diga cuál, de entre otros cinco colocados en distintas posiciones, es igual al primero. La prueba consta de 21 ítems.

Los *coeficientes de fiabilidad* de la prueba en las dos aplicaciones realizadas han sido de 0,80 en el *pretest* y 0,84 en el *postest*.

6.4. Pruebas de rendimiento basadas en el currículum de la EGB

Tres de ellas (Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones) fueron construidas por un equipo del MEC, dirigido por José Luján en 1981. El autor de la prueba de Comprensión Lectora es Angel J. Lázaro. Este instrumento está actualmente comercializado por TEA, S.A.

De las tres pruebas mencionadas en primer lugar, se han utilizado dos formas paralelas para el presente trabajo de evaluación, de tal manera que una de ellas se ha aplicado en el *pretest* y la otra en el *postest*. Los resultados obtenidos con cada una de las dos pruebas paralelas de Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones han

puesto de manifiesto que efectivamente eran equivalentes en cuanto al contenido y características psicométricas.

Se han utilizado pruebas paralelas en los casos señalados porque se pensaba, en principio, que aplicando las mismas pruebas dos veces, en un plazo de tiempo inferior a dos años, el aprendizaje adquirido al cumplimentarlas podría contaminar los resultados. Al evaluar la Comprensión Lectora, no se han empleado pruebas paralelas porque se consideró que el aprendizaje de aplicación en la cumplimentación de la prueba de Angel J. Lázaro no sería muy relevante.

6.4.1. Ortografía

Las dos pruebas paralelas utilizadas intentan medir el nivel de ortografía de los alumnos. En su estructura interna se distinguen dos factores claramente diferenciados: uno hace referencia a la ortografía básica de la palabra y otro a las reglas de acentuación. Cada prueba consta de 44 elementos, constituidos por una palabra, a veces compuesta, o una frase de tres palabras como máximo; no siendo, por tanto, un texto lo que se dicta a los alumnos.

El *coeficiente de fiabilidad* de la prueba aplicada en el *pretest* ha sido de 0,93 y el de la prueba aplicada en el *postest* de 0,91.

6.4.2. Comprensión Lectora

Esta prueba consta de 18 textos de estructura diversa en donde se tiene en cuenta la *intención del autor* (describir, expresión afectiva, exponer,...), la *forma de expresión* (narración, diálogo, comunicación), el *ritmo de expresión* (verso o prosa) y la *forma de percepción* (global, ideas secundarias, sentido indirecto, ...).

Consta de 28 preguntas a las que el sujeto debe responder una vez leído el texto correspondiente, en una opción de respuesta múltiple, normalmente con un alto nivel de combinatoria que reduce considerablemente el acierto por azar.

Según el autor de la prueba, Angel J. Lázaro, ésta pretende evaluar los siguientes aspectos:

- Descripción: Facilidad para captar la representación o definición de una cosa dando una idea general de la misma y/o de sus partes, cualidades o circunstancias.
- Lógico: Facilidad para captar la conclusión de un raciocinio.
- Patético: Facilidad para captar la afectividad vehemente de un mensaje.

- Oblicuo: Facilidad para captar el sentimiento expresado indirectamente.
- Narración: Facilidad para captar la referencia de un hecho.
- Diálogo: Facilidad para captar el sentido de una plática entre dos o más personas.
- Enunciación: Facilidad para captar un sentimiento profundo expresado sintéticamente.
- Verso: Facilidad para captar una expresión realizada con arreglo a una normativa métrica y rítmica.
- Prosa: Facilidad para captar una expresión formulada en función de una comunicación hablada y no rítmica.
- Percepción ideas globales: Facilidad para comprender las ideas matrices del texto.
- Percepción ideas secundarias: Facilidad para captar las ideas complementarias.
- Percepción detalles: Facilidad para interpretar determinados detalles aislados dentro del texto.

Los *coeficientes de fiabilidad* obtenidos en las dos aplicaciones realizadas a la generación cuya evaluación se presenta en este informe son:

- *Pretest*: 0,73
- *Postest*: 0,69

6.4.3. Matemáticas-Cálculo

Estas pruebas, compuestas de 30 items, pretenden medir un rendimiento que podría catalogarse como básico e instrumental: el cálculo matemático, pero no referido solamente a operaciones con números naturales, sino a otros aspectos o áreas que también pueden considerarse elementales y cuyo manejo, por consiguiente, debe ser perseguido por cualquier tipo o método de enseñanza. Los campos concretos a los que hacen referencia estas pruebas son:

- Operaciones con conjuntos
- Operaciones con números naturales
- Sistema métrico decimal
- Operaciones con fracciones
- Operaciones con decimales
- m.c.d. y m.c.m.
- Operaciones con medidas de ángulo
- Operaciones con enteros
- Potencias
- Raíces
- Ecuaciones de primer y segundo grado
- Proporciones
- Polinomios
- Igualdades

Los *coeficientes de fiabilidad* para ambas pruebas han sido:

- *Pretest*: 0,86
- *Postest*: 0,87

6.4.4. Matemáticas-Aplicaciones

Estas pruebas intentan medir, con un total de 15 items, la capacidad de los sujetos para aplicar los conocimientos o habilidades de cálculo a situaciones problemáticas, relativas a estos campos:

- Conjuntos
- Sistema métrico decimal
- Circunferencia y círculo
- Fracciones
- m.c.d. y m.c.m.
- Medidas de tiempo
- Superficie de polígonos
- Números enteros
- Ecuaciones
- Proporcionalidad
- Teorema de Pitágoras
- Volumen de cuerpos geométricos
- Estadística

Los *coeficientes de fiabilidad* de ambas pruebas han sido:

- *Pretest*: 0,65
- *Postest*: 0,71

6.5. Pruebas de rendimiento inspiradas en los objetivos generales de la Reforma de las Enseñanzas Medias

En este grupo de pruebas no existen dos formas paralelas (A y B), cada una de las cuales se aplica un año, como sucede con las inspiradas en los currícula de EGB. De las pruebas ideadas para evaluar los objetivos generales de la Reforma, existen dos grupos claramente diferenciados: uno, que se ha utilizado para medir la situación de partida, la línea base, al comenzar la experiencia, y otro para evaluar el estado de la cuestión al terminar la misma, es decir, al finalizar 2º curso de EE.MM.

Como ya se ha señalado más arriba, estas pruebas, tanto las aplicadas en primero como las de segundo, miden, entre otros, aspectos de este tipo: técnicas de estudio, trabajo en equipo, organización del trabajo, manejo de información, etc., tomando como eje los contenidos propios de cada materia. Se mide así la consecución de los objetivos generales de la Reforma, que no hacen referencia, al me-

nos de forma exclusiva, a áreas limitadas y concretas del conocimiento de cada asignatura.

Dado que las pruebas aplicadas en primero y las aplicadas en segundo son diferentes, se hará una presentación separada de las mismas por curso.

6.5.1. Lengua Castellana

a) Primer curso

En torno a un poema anónimo del siglo XVI giran la mayoría de los 16 ítems de que consta la prueba. Este texto se utiliza para realizar actividades relacionadas con el análisis semántico, la métrica y recursos poéticos, la crítica, la opinión y la comprensión lectora.

Su índice de fiabilidad es: 0,73.

b) Segundo curso

La prueba comienza con un texto narrativo seguido de 16 preguntas, la mayoría de las cuales hacen referencia directa o indirectamente a aquél. Por ejemplo, tratan de analizar su estructura, su significado, el sentido de ciertas expresiones, así como abarcar objetivos menos específicos de la materia en cuestión, pero que utilizan recursos lingüísticos o literarios (organización del trabajo escolar en la asignatura de Lengua, valoración justificada del teatro, ...).

El coeficiente de fiabilidad es: 0,78.

6.5.2. Lengua Inglesa

a) Primer curso

Con esta prueba de 38 ítems, se pretende evaluar el conocimiento gramatical (pronombres personales, adjetivos posesivos, artículos, verbos, ...) y de vocabulario a partir de viñetas, gráficos, cartas y dibujos, lo que pone de manifiesto, una vez más, que no sólo se evalúan conocimientos sino también otros aspectos como la capacidad de captar mensajes a través de diversos instrumentos o medios de transmisión.

El coeficiente de fiabilidad es: 0,87.

a) Segundo curso

Esta prueba, en cuanto a su contenido, es bastante similar a la utilizada en primero. Evalúa una ampliación de los conocimientos de las estructuras

gramaticales, vocabulario, tiempos verbales, etc. Consta de 27 elementos.

Su coeficiente de fiabilidad es: 0,80.

6.5.3. Lengua Francesa

a) Primer curso

Al contrario de lo que ocurre con la prueba de Inglés, las 11 preguntas de que consta esta prueba están formuladas en castellano. Con ellas se persigue evaluar contenidos gramaticales, fonéticos y de léxico a partir de la presentación de textos que reflejan situaciones cotidianas.

El coeficiente de fiabilidad es: 0,72.

b) Segundo curso

Sus 11 preguntas, elaboradas también en castellano, pretenden evaluar el grado de asimilación de estructuras gramaticales a la hora de emplearlas en descripciones, diálogos, ...; el conocimiento de vocabulario, de la utilización práctica de ciertas reglas o principios fonéticos, etc.

El coeficiente de fiabilidad es: 0,64.

6.5.4. Ciencias Sociales

a) Primer curso

Esta prueba va acompañada de un cuadernillo de documentos con los que el alumno debe trabajar y a los que debe acudir para contestar las 6 preguntas que se le formulan. Algunas de estas preguntas se desglosan, estando constituida la prueba en su conjunto por 10 ítems. Los contenidos que se pretenden evaluar podrían encuadrarse en los siguientes bloques temáticos: entorno geográfico (relieve, clima, etc.), demografía, hábitat y actividades económicas.

Su coeficiente de fiabilidad es: 0,68.

b) Segundo curso

Va acompañada también de un cuadernillo documental que sirve de base para la ejecución de las 10 preguntas que se formulan. Todas ellas hacen referencia a un texto de contenido histórico y están contextualizadas en la época de la Ilustración, aunque las tareas exigidas son diversas: utilizar fuentes de información, entresacar algunos datos o ideas, justificar algún suceso relatado en el texto, etc.

Tiene un coeficiente de fiabilidad de 0,77.

6.5.5. Ciencias Experimentales

a) Primer curso

Las 10 preguntas, que son tanto de respuesta abierta como cerrada, tienen como objeto de medida las siguientes áreas: electricidad, materia y energía, meteorología, movimiento y método científico.

Su *coeficiente de fiabilidad* es: 0,86.

b) Segundo curso

Esta prueba, apoyándose en la exposición de varios textos, recoge los contenidos propios de esta materia relativos a reacciones químicas, cinética, materia y energía, conceptos y proceso del método científico, etc., en un total de 10 preguntas.

Su *coeficiente de fiabilidad* es: 0,53.

6.5.6. Matemáticas-Reforma

a) Primer curso

Esta prueba consta de 21 items agrupados en 14 preguntas, de las cuales 11 son de elección múltiple. Los contenidos hacen referencia a áreas como geometría, álgebra, cálculo, trigonometría, proporcionalidad y comentario de textos matemáticos. Casi la mitad de las preguntas de la prueba se articulan en torno a un texto que aparece al principio de la misma.

Tiene un *coeficiente de fiabilidad* de 0,50.

b) Segundo curso

Consta de 18 items agrupados en 14 preguntas, de los que 8 son de elección múltiple. Con ellas se intenta medir contenidos fundamentalmente trigonométricos, geométricos, estadísticos simples, algebraicos y de cálculo aplicado a la resolución de problemas.

Como en el caso de la prueba de primero, se parte de un texto, que en esta ocasión versa sobre la figura de Tales y a partir del cual se formulan 6 preguntas. El resto son independientes.

El *coeficiente de fiabilidad* es: 0,64.

que fueran iguales o muy semejantes en todos los centros, ya que como objetivo principal de este estudio está la comparación de grupos. La homogeneidad en la aplicación era imprescindible para cumplir tales cometidos.

Los trabajos de campo de 1985 y 1987 fueron realizados por la Empresa IMOP Encuestas, S.A. El equipo del CIDE responsable de esta evaluación ha fijado las condiciones de aplicación de los dos trabajos de campo y ha ejercido un control permanente y sistemático sobre el cumplimiento de los mismos.

7.1. Contacto con los Centros

La primera toma de contacto con los centros que fueron seleccionados en la muestra se realizó a través de una *carta dirigida a los directores*, en la que se les informaba que el CIDE era el organismo encargado por el MEC de diseñar, realizar y dirigir la Evaluación Externa de la Reforma de las Enseñanzas Medias, implantada en diversos centros con carácter experimental. Asimismo, se les hacía saber que su propio centro había sido seleccionado para participar en dicho estudio, explicándoles el procedimiento y aspectos fundamentales del mismo.

En esta carta ya se especificaban las condiciones y pasos previos de la aplicación, las fechas aproximadas en que tendría lugar, los cursos de alumnos que realizarían las pruebas, la duración de la aplicación, la forma de coordinación de la misma y las condiciones que debía reunir el centro (alumnos y profesores asistirían a clase como cualquier otro día y las aulas de aplicación presentarían condiciones óptimas y no se debería notificar a los alumnos, a ser posible, la llegada de los aplicadores). Igualmente, el CIDE se comprometía a enviar al centro los resultados obtenidos por sus alumnos.

Posteriormente, la empresa encargada de la realización del trabajo de campo establecía *contacto telefónico* con el director de cada uno de los centros para verificar la recepción de la carta enviada y conseguir que aceptasen colaborar en la evaluación. Del mismo modo, se confirmaba información relativa al tipo de centro (público o privado y, dentro de esta última categoría, si era religioso o no y si se trataba o no de un centro concertado), tipo de enseñanza impartida (BUP o FP solamente o también Experimental) y se recababan datos como el número de grupos, disponibilidad de las aulas, etc.

La fase siguiente consistía en la *visita personal del contactador* al director del centro el día concertado en la llamada telefónica previa, con objeto de realizar las siguientes gestiones:

- Presentar, en primer lugar, la correspondiente credencial confirmando la colaboración de la empresa contratada en el trabajo.

7. Trabajo de Campo

En cualquier trabajo empírico el momento de la medida –las condiciones en que se desarrolla– es fundamental para avalar los resultados encontrados. En este caso, además de asegurar que las condiciones fueran lo mejor posible, se debía pretender

- Recoger los listados nominales de cada grupo y, sobre ellos, seleccionar la muestra de alumnos a los que se aplicarían las pruebas. De los alumnos de 2º curso participantes en la muestra, el CIDE proporcionó relación nominal y numérica. Si algún alumno de éstos no aparecía registrado en la lista, recurría a la correspondiente lista de primero para comprobar si era repetidor y, en su caso, lo anotaba en el listado CIDE junto a los datos necesarios para su posterior localización.
- Visitar las aulas dispuestas por el centro para la aplicación, a fin de comprobar si reunían las condiciones ambientales y de trabajo necesarias y comunicar a la Dirección que no debería estar presente ningún profesor durante la aplicación.
- Concretar el día y hora de aplicación, reiterando el hecho de que los alumnos no seleccionados deberían permanecer en el centro, con objeto de evitar el agravio comparativo para aquéllos que tuviesen que realizar las pruebas.
- Cumplimentar una hoja de observaciones en cada centro, que se entregaría a los aplicadores juntamente con los listados de alumnos.

El paso siguiente era la propia *aplicación de pruebas*, función realizada por el aplicador. Este debía presentarse al Director o Jefe de Estudios del centro un cuarto de hora antes del comienzo de las clases, aproximadamente. Todos los aspectos relativos a su tarea y funciones se especificarán más adelante.

El CIDE, con ánimo de asegurarse el riguroso cumplimiento de las normas indicadas a los aplicadores para mantener unas condiciones idénticas de aplicación en todos los centros de la muestra, enviaba varias personas del equipo a centros participantes escogidos aleatoriamente o que habían presentado algún tipo de problema, al objeto de *supervisar y controlar* el buen funcionamiento del proceso, *anotando cualquier dificultad que se hubiese presentado "sobre la marcha"* con el fin de tomar decisiones posteriormente.

Del mismo modo que en casos anteriores, este supervisor o controlador debía presentarse al Director del centro o al Jefe de Estudios y comentar con él las dificultades surgidas, si habían recibido anteriormente una llamada telefónica de la casa consultora y la visita de un contactador. En relación a este último, se verificaba si había realizado adecuadamente sus funciones y, en especial, si había solicitado las listas de alumnos para la selección de la muestra. A continuación, se ponía en contacto con los aplicadores del centro, cuidando no in-

terrumpir la aplicación, para observar si dichos aplicadores cumplían satisfactoriamente las instrucciones recibidas anteriormente, por lo que a tratamiento de alumnos y pruebas se refiere. Se comentaban las dudas que les pudiesen haber surgido y se trataba de resolver posibles dificultades. Asimismo, agradecía personalmente al centro la colaboración prestada. Esta visita podía realizarse en cualquiera de los tres días señalados para la aplicación.

De forma oficial, el CIDE manifestó su gratitud por la desinteresada colaboración prestada por los centros enviándoles *una circular de agradecimiento* anunciando, además, que los resultados obtenidos por los alumnos serían remitidos al centro correspondiente. Igualmente, y en su caso, se recordaba al centro cuándo tendría lugar la siguiente aplicación.

El último contacto con los centros era, pues, el *envío de resultados* de los alumnos participantes en el estudio, donde constaban tanto las medias y desviaciones típicas de las variables dependientes obtenidas en el centro, como las correspondientes a las distintas Comunidades Autónomas y al total nacional. Este envío de resultados se hacía directamente desde el CIDE sólo a los centros del territorio MEC. En el caso de las CC.AA. con transferencias plenas en materia educativa, los resultados de los centros eran enviados desde el CIDE a las respectivas *Consejerías de Educación para que éstas se encargaran de distribuirlos*.

7.2. Formación de aplicadores

El equipo de aplicadores ha estado compuesto necesariamente por psicólogos y pedagogos, que recibían un cursillo de formación, de unas horas de duración, previo a cada una de las aplicaciones, en el que personal del CIDE les informaba brevemente sobre la Evaluación Externa de la Reforma: la muestra, el diseño, etc.

Contando con la colaboración de la empresa contratada, se exponían todas las pruebas que se pasarían a los alumnos junto con sus instrucciones específicas y todo lo referente a la organización del trabajo de campo, información recogida en el cuadernillo de instrucciones elaborado a tal fin. Se puso especial énfasis en que los aplicadores tuviesen bastante claro su cometido para garantizar condiciones de aplicación homogéneas en todos los casos y se solucionaban todas las dudas que pudiesen surgir al respecto. Hay que señalar que tanto en Cataluña como en Galicia se escogieron aplicadores bilingües para evitar cualquier problema que pudiera originarse por desconocimiento de las lenguas propias de estas Comunidades Autónomas.

7.3. Realización de la aplicación

Como ya se ha señalado anteriormente, resultaba conveniente que el aplicador se presentase al Director del centro un cuarto de hora antes del comienzo de las clases. A partir de entonces tenía que localizar el aula para la aplicación y organizarla, preparar todo el material y buscar a los alumnos de acuerdo con las listas preparadas por el contactador.

En la aplicación pretest, el aplicador asignaba un número, llamado de indentificación, a cada alumno, que debía mantener durante los tres días de aplicación, de forma que al cumplimentar cada prueba siempre debía poner el mismo número en las dos casillas referentes al dato de identificación del alumno.

Durante la recogida de datos del postest, el número de identificación de los alumnos era asignado en base a los listados proporcionados por el CIDE a los aplicadores y necesariamente tenía que ser el mismo que el de la aplicación pretest, puesto que éste es un estudio longitudinal, y sólo así se podrían fusionar los datos de las dos aplicaciones.

Una vez asignado a cada alumno el número de identificación, el aplicador dedicaba durante el primer día unos cinco minutos a conseguir una correcta motivación, pues era importante lograr un clima adecuado, una correcta disciplina y una actitud positiva en el grupo. Tenía la consigna de respetar tanto el tiempo de aplicación en todas las pruebas (a excepción de los cuestionarios CIDE y de Estudio, donde no se exigía un tiempo estricto de realización) sin permitir interrupciones durante la aplicación, como el orden de aplicación de las mismas. Las pruebas debían ser recogidas atendiendo al orden numérico de identificación de los alumnos, siendo revisados los datos consignados por éstos en la cabecera de cada prueba. Los alumnos tenían que permanecer en el aula hasta que todos hubiesen finalizado la prueba correspondiente salvo si se trataba de la última del día.

La aplicación propiamente dicha tenía lugar durante tres días consecutivos en los cuales los alumnos debían realizar 18 pruebas (Galicia y Cataluña) o 19 (resto de las Comunidades Autónomas y MEC). Cada prueba poseía instrucciones específicas que leían conjuntamente aplicador y alumnos. El orden y tiempo de aplicación de las pruebas se muestra en el cuadro 1.4.

La *recogida de calificaciones escolares* del curso correspondiente a la aplicación postest se realizó acudiendo directamente a los centros y revisando las actas escolares.

Para ello, el aplicador, en una visita concertada previamente, acudía a la Secretaría del centro co-

rrespondiente, donde debía cumplimentar dos hojas: De control y de recogida de calificaciones.

a) Hoja de control

Como puede apreciarse con la detenida revisión del formato presentado en el modelo 1.1, la finalidad fundamental de esta hoja era discernir entre los alumnos que seguían cursando sus estudios en el centro en cuestión, los que se habían trasladado del mismo y los que habían abandonado el sistema educativo. Si en la columna de curso (14), aparecía un 0, el aplicador debía consultar el libro de salidas del colegio para ver si el alumno había cambiado de centro. Si el alumno aparecía en el libro de salidas, el aplicador debía cumplimentar todas las columnas relativas a traslados. Si el alumno no aparecía en el libro de salidas, después de rodear con un círculo el número "0" de "está en traslados", el aplicador debía cumplimentar los campos relativos a los abandonos.

b) Hoja de recogida de calificaciones

La finalidad primordial de este formato es recoger las notas obtenidas por los alumnos en las diferentes asignaturas del currículum de los tres planes considerados: Experimental, BUP y FP. Sirva, como ejemplo, el modelo referido al primero de los tres (modelo 1.2).

En esta hoja hay dos casillas (6 y 18) que parecen merecer algún comentario. En la 6, referida al curso, pueden encontrarse impresos un "1º" o un "2º", a pesar de que la aplicación postest se realiza después de dos cursos de experiencia. Es debido a que puede haber alumnos repetidores (1º), que a pesar de ello son evaluados, puesto que éste es un estudio longitudinal. La columna 18, "preguntar tutor", se cumplimentaba cuando un alumno tenía todas las asignaturas suspensas según las actas, con el fin de saber si esos alumnos:

- Efectivamente habían suspendido todas las asignaturas, en cuyo caso no tenía que indicarse nada en las hojas.
- Habían dejado de estudiar antes de finalizar el curso: en este caso, el aplicador debía volver a la hoja de control y marcar una cruz en la 2ª columna del campo "ABANDONA".

7.4. Documentos de registro y control

Seguidamente se describen de forma sucinta los documentos utilizados para dejar constancia de las operaciones efectuadas durante el desarrollo del trabajo de campo.

CUADRO 1.4. Orden de pruebas y tiempos.

PRIMER DIA			
Sesión	PRUEBAS	Tiempo en minutos	
		Parcial	Total
1ª	Motivar a los alumnos	5	5
	A) TEA.3		49
	- Instrucción	5	
	- Palabras diferentes	4	
	- Instrucción	5	
	- Vocabulario	6	
	- Instrucción	6	
	- Serie de letras	6	
	- Instrucción	6	
	- Cálculo	11	
B) CONVIVENCIA			45
	- Instrucción	5	
	- Prueba	40	
DESCANSO			15
2ª	C) ROTACION FIGURAS MACIZAS		10
	- Instrucción	5	
	- Prueba	5	
	D) RAZONAMIENTO MECANICO/ DAT-MR		35
	- Instrucción	5	
	- Prueba	30	
	E) MATEMATICAS/APLICACIONES		25
	- Instrucción	5	
	- Prueba	20	
	F) ORTOGRAFIA		10
- Instrucción	2		
- Prueba	8		
G) CUESTIONARIO CIDE			35
	- Instrucción	10	
	- Prueba	25	

SEGUNDO DIA

Sesión	PRUEBAS	Tiempo en minutos		
		Parcial	Total	
1ª	H) MATEMATICAS		60	
	- Instrucción	5		
	- Prueba	55		
	I) SOCIALES		45	
	- Instrucción	5		
	- Prueba	40		
	DESCANSO			15

Sesión	PRUEBAS	Tiempo en minutos	
		Parcial	Total
2ª	J) MATEMATICAS/CALCULO		35
	- Instrucción	5	
	- Prueba	30	
	K) COMPRESION LECTORA		30
	- Instrucción	5	
	- Prueba	25	
	L) PLASTICA		30
	- Instrucción	5	
	- Prueba	25	
	M) CUESTIONARIO ESTUDIO		25
- Instrucción	5		
- Prueba	20		

TERCER DIA

Sesión	PRUEBAS	Tiempo en minutos	
		Parcial	Total
1ª	O) TECNOLOGIA		40
	- Instrucción	5	
	- Prueba	35	
	P) IDIOMA (Inglés/Francés)		40
	- Instrucción	5	
	- Prueba	35	
	Q) EXPERIMENTALES		40
	- Instrucción	5	
	- Prueba	35	
	DESCANSO		
2ª	R) LENGUA		45
	- Instrucción	5	
	- Prueba	40	
	S) MUSICA		25
	- Instrucción	5	
	- Prueba	20	
	T) EDUCACION FISICA		25
	- Instrucción	5	
	- Prueba	20	
	U) LENGUA VERNACULA (Catalán o Gallego)		30
- Instrucción	5		
- Prueba	25		

NOTA: Cada prueba se identifica a efectos de organización con una letra.

MODELO 1.1. Hoja de control para la recogida de calificaciones.

APLICADOR: _____

PROVINCIA: _____

NOMBRE DEL CENTRO: _____ (1-3)

GRUPO: (4)

GENERACION: 3 (5)

TIPO DE ESTUDIOS: _____ (6)

Nº Alumno (7-8)	Clave Nombre (9-13)	Apellidos y nombre	Curso (14)	En actas		Está en traslados (17)	Trasladado		Abandona	
				2 (15)	1 (16)		Mes (18-19)	Año (20)	85-86 (21)	86-87 (22)
1	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
2	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
3	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
4	— — — —		1	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
5	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
6	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
7	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
8	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
9	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
10	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
11	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
12	— — — —		1	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
13	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
14	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
15	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
16	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
17	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
18	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
19	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
20	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
21	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
22	— — — —		0	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
23	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
24	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—
25	— — — —		2	—	—	1 0	— —	8 —	—	—

a) En cuanto a organización

Con anterioridad se ha señalado que se realizó un contacto telefónico preliminar con cada uno de los centros participantes. A este efecto y para consignar todos los datos necesarios, se diseñó una hoja de registro (hoja de *contacto telefónico*) en la que constaban:

- Los datos del centro:
 - Nombre
 - Código
 - Dirección y teléfono
 - Provincia
 - Tipo de centro y enseñanza impartida
- El nombre y cargo de la persona contactada.
- La aceptación del centro a colaborar o no tras la recepción de la carta del CIDE.
- El número total de grupos y alumnos.

- Fechas: la del contacto telefónico y del día de visita del contactador al centro.
- Un apartado para observaciones.

Igualmente, el contactador, a raíz de su visita al centro, además de los datos de la institución y de la persona contactada, anotaba (*hoja de datos y observaciones del contactador*) los siguientes:

- La fecha de visita.
- Las normas o procedimiento para la selección de alumnos en cada caso.
- Las observaciones pertinentes.

Ya en una *hoja*, denominada "*de control*", se recopilaba la información recogida en los documentos anteriores, añadiendo las fechas de la aplicación.

En un *cuadro de seguimiento por zonas* se recogían los equipos de aplicadores y fechas de aplicación.

b) En cuanto al tráfico de material

Se dejó constancia de la fecha de recepción de cada una de las pruebas de imprenta y del número de ejemplares de las mismas en el denominado "*cuadro de control y seguimiento*".

Del mismo modo, se observó un estricto control de los envíos de material. Este se mandaba al aplicador encargado de zona. En el "*cuadro de control de envíos*" se explicitaban la fecha y contenido del envío, así como la zona, localidad y nombre del aplicador. En un cuadro adjunto se especificaba el número de cajas, su peso y el coste del material.

Al igual que el envío, también se registraba y controlaba la recepción del material, tras la aplicación, en la hoja dispuesta al efecto (hoja de control de recepción de material). Se anotaban todos los puntos de la muestra con los datos de sus respectivos centros: identificación, aplicadores por grupo en cada centro, fecha de aplicación y de recepción de material.

Tras la revisión y codificación del material, se procedía a su envío al Centro de Cálculo. En la *hoja de envíos al centro de cálculo* se anotaba la prueba de que se trataba, el número de caja en que iba empaquetada, la fecha de envío al ordenador y los datos del centro de procedencia en cuanto a código, curso, grupo y número de alumnos se refiere. Asimismo, en una *tabla resumen* quedaban consignados los distintos envíos al Centro de Cálculo por fecha y tipo de prueba (número de cajas, número de grupos y número de ejemplares por prueba).

c) En cuanto a revisión y codificación

Ya se ha comentado que la recepción del material, tras la aplicación, quedaba anotada en una hoja de registro a tal fin. La casa contratada efectuaba en ese momento una primera revisión de dicho material.

A continuación se procedía a la codificación del material. El personal que realizaba esta tarea volvía a revisar el material que se les remitía (*hoja de control de recepción de material*) a la vez que se supervisaba el trabajo del aplicador en lo referente a la cumplimentación de las pruebas (*hoja de revisión*): si estaban revisados los datos de las cabeceras, corregidas las hojas de respuesta, etc.

Durante este proceso, los codificadores, en las *hojas de observaciones del codificador*, que presentaban una clasificación por pruebas, consignaban el número total de alumnos por grupo, curso y centro,

datos a los que se adjuntaban las notas u observaciones recogidas por el aplicador.

Se llevó a cabo un estricto control diario de la codificación, que quedaba reflejado en una hoja (*hoja de control diario de codificación*) donde se señalaba la prueba codificada, el número total de pruebas estimadas y otros datos de carácter administrativo.

Se dispuso igualmente un *cuadro general de control de codificación* por centro (con todos los datos de identificación del mismo) y prueba (ordenadas según los días en que fueron aplicadas).

8. Procesamiento informático de los datos y creación de ficheros

En este epígrafe se intenta explicar lo que sucede con los datos recogidos en los trabajos de campo, una vez que ha tenido lugar la codificación, con vistas a una ulterior utilización de los mismos en los tratamientos estadísticos; es decir, se contará cuál es el proceso seguido para crear una base de datos informática que facilite el uso de éstos, para lo que es necesario trasvasar unos datos que están en miles y miles de pruebas, ocupando un amplio espacio, a unos soportes magnéticos que reducen en proporciones casi insospechadas ese espacio que ocupan los datos. Todo ello, obviamente, ha de hacerse de forma tal que la información almacenada pueda ser utilizada de manera ágil y rápida para rentabilizar óptimamente el uso de la informática.

8.1. Proceso de grabación de los datos

Una vez que la codificación de los datos ha sido realizada por la casa consultora que ha llevado a cabo el trabajo de campo, en este caso, IMOP Encuestas, S.A., tiene lugar la grabación de los mismos. Esta tarea, que ha sido ejecutada por la empresa PROCESO DE DATOS A-2, requiere una planificación sumamente detallada de las *instrucciones* a seguir, que es elaborada por el equipo responsable de esta Evaluación Externa. Parte de estas instrucciones son de carácter general y otras de carácter más específico.

A) Instrucciones de carácter general

Los ficheros han de grabarse en *código EBCDIC*, en *cintas magnéticas de 1600 BPI* para los ficheros individuales de cada prueba y en *cintas de 6250 BPI* para el fichero único que recoge la información de todos los anteriores.

La grabación ha de hacerse *sin marcas de bloque*.

Se especifica, también, en las instrucciones el *número de cintas* a grabar, el *contenido* de cada una de ellas y el *número de fichero* correspondiente. Así:

- CINTA 1: Cuestionario CIDE (Fichero 1)
- CINTA 2: Prueba de Lengua (Fichero 2)
- CINTA 3: Prueba de Matemáticas (Fichero 3)
- ⋮

Igualmente se detallan los *números de registros y caracteres por cinta*, de tal forma que se le proporciona a la casa grabadora un cuadro compendio de todas las cintas (véase a título de ejemplo el cuadro 1.5).

B) Instrucciones específicas

a) Sobre tipos de respuestas a los ítems

Una vez señalados los *tipos de ítems* que pueden encontrarse, se indica la *forma de grabarlos*. Así, por ejemplo, en una prueba de rendimiento pueden aparecer dos tipos:

- Preguntas donde el sujeto debe seleccionar una de varias alternativas, en cuyo caso debe ser grabado el número que ha sido redondeado con un círculo, porque el sujeto pensaba que era la respuesta correcta.
- Preguntas a las que el sujeto debe responder escribiendo una cantidad de uno ó varios dígitos, que corresponde a la respuesta del problema planteado. En este caso debe grabarse la cantidad escrita.

En las dos posibilidades se indica *la posición* en que debe ser grabada la respuesta dentro del fichero.

También se proporciona una instrucción respecto a las *preguntas no contestadas*, en cuyo caso ha de dejarse en la posición correspondiente del fichero uno o varios –dependiendo de las posiciones asignadas a la respuesta en cuestión– espacios en blanco.

Cuando hay que elegir una sola alternativa entre las varias posibles y se seleccionan 2 ó más, también debe dejarse un espacio en blanco.

b) Sobre las pruebas

Además de señalar el número de cuestionarios cuyas respuestas han de ser grabadas, se indica el *número de registros* por cuestionarios y alumno, así como la longitud del registro o *número de caracteres*. Así, por ejemplo, respecto al Cuestionario CIDE de la aplicación postest se le proporcionan los siguientes datos a la casa grabadora:

- Cuestionario CIDE
- N° de registros por alumno: 2
- Longitud de los registros: 85/95.

CUADRO 1.5. Número de registros y de caracteres por cinta y fichero (ejemplo).

CINTA	FICHERO	NUMERO REGISTROS	NUMERO CARACTERES
1	1	18.000	1.247.000
2	2	10.000	800.000
3	3	6.000	500.000
4	4	2.000	248.500
5	5	3.000	300.000
6	6	4.000	450.000
7	7	5.000	485.000
8	8	2.500	300.000
9	9	12.000	850.000
10	10	14.000	900.000
11	11	18.000	1.100.000
12	12	17.000	985.000
13	13	6.000	495.000
14	14	9.000	725.000
15	15	12.500	910.000
16	16	14.500	895.000
17	17	17.500	1.000.000
18	18	9.500	800.000
19	19	4.000	460.000
20	20	3.000	275.000
21	21	2.000	225.000
22	22	18.000	1.500.000
23	23	9.000	750.000
TOTAL		216.500	16.200.500

8.2. Creación de ficheros

En este apartado se van a distinguir dos clases de ficheros:

- Ficheros matrices, originados en el instante mismo del proceso de grabación de los datos.
- Ficheros elaborados para el tratamiento estadístico de los datos.

A) Ficheros matrices

Estos ficheros son construídos por la casa grabadora, ateniéndose a las instrucciones que el CIDE le transmite.

En este proceso de grabación se llegan a confeccionar dos clases diferentes de ficheros matrices:

TABLA 1.2. Descripción de ficheros

Cuestionario: CIDE	Número de fichero: 1
Núm. registros por alumno: 2	Longitud de registro:

PRIMER REGISTRO PARA CADA UNO DE LOS ALUMNOS					
Número de Variable	Contenido	Valores	Posición		Número de Posiciones
			Inicial	Final	
1	Ficha 1	01	1	2	2
2	Generación	3	3	3	1
3	Centro	001-999	4	6	3
4	Curso	1-2	7	7	1
5	Grupo	1-2	8	8	1
6	Alumno	01-99	9	10	2
7	Mes	01-99	11	12	2
8	Día	01-99	13	14	2
9	Hora	0001-9999	17	20	4
10	Nº alumnos centro	0001-9999	21	24	4
11	Nº niveles centro	01-99	25	26	2
12	Población	1-6	27	27	1
13	Provincia	01-99	28	29	2
14	Comunidad Autón.	01-99	30	31	2
15	Aplicador	01-99	32	33	2
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
63	P.12.	1-5	85	85	1

SEGUNDO REGISTRO PARA CADA UNO DE LOS ALUMNOS					
Número de Variable	Contenido	Valores	Posición		Número de Posiciones
			Inicial	Final	
64	Ficha 2	02	1	2	2
65	P.12.b	1-9	3	3	1
66	P.13	1-2	4	4	1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
137	Lengua cont. CIDE	1-3	95	95	1

que terminan. Estas posiciones han sido fijadas previamente al confeccionar las pruebas, en la llamada fase de precodificación.

- Número de posiciones que ocupa cada variable.

Como habrá apreciado el lector, los tres primeros datos de descripción de ficheros ya se habían mencionado anteriormente. Así, por ejemplo, el número y longitud de registros por alumno ya se habían señalado al hablar de las instrucciones sobre pruebas. Es una forma de hacer idénticas indicaciones por dos vías diferentes. Todos estos datos, que constituyen la descripción de un fichero, pueden resumirse de la forma presentada en la tabla 1.2.

a) Ficheros con los datos de cada prueba

Las instrucciones emanadas del CIDE para construir estos ficheros hacen referencia a:

- Número correspondiente a cada uno de los ficheros.
- Número de registros por alumno.
- Longitud de cada uno de los registros, separada por una barra.
- Número secuencial de la variable.
- Contenido de la variable, que corresponde al nombre o número de pregunta dado al ítem de la prueba en cuestión.
- Valores entre los que pueden oscilar los datos de una variable.
- Posiciones en que deben ser grabadas las variables, indicándose en la que se inician y en la

b) Fichero de una sola aplicación con los datos fusionados de todas las pruebas

La *fusión* de todos los datos de cada alumno se realiza a partir de las variables *centro*, *generación*, *grupo* y *alumno*, que son los datos de identificación que aparecen en las portadas de todas las pruebas aplicadas.

El *formato* de este fichero ha de ajustarse a esta estructura:

Primer alumno - Grupo 1 - Centro 1 Columnas (Posiciones)

Registro 1 (CIDE)	1	2	3	4	5	6	...	8	9	10	...	85
	0	1	3	0	0	1	...	1	0	1	...	1
	Ficha 1 Generación		Centro		Grupo		Alumno	P.12.a				

Registro 2 (CIDE)	1 2										95
	0 2										1
											Lengua Contes- tación

Columnas (Posiciones)

Registro 29 (DAT-MR)	1 2	3	4 5 6	...	8	9 10	...	80
	2 9	3	0 0 1	...	1	0 1	...	1
	Ficha 29	Gene- ración	Centro		Grupo	Alumno		P.60

Registro 30 (DAT-MR)	1 2	29 30
	3 0	6 2
	Ficha 30		Total DAT-MR	Posiciones en blanco

B) Ficheros elaborados

Antes de la creación de los ficheros que se van a utilizar en el tratamiento estadístico de los datos, el equipo del CIDE encargado de esta evaluación lleva a cabo un proceso de depuración y preparación de los datos que implica pasar por estas fases:

- 1^a) Traducción de las cintas entregadas por la casa grabadora en código EBCDIC a FIELDATA.
- 2^a) Comprobación de que tanto la longitud de los registros como el número de los mismos coincide con lo indicado en las instrucciones de grabación.
- 3^a) Confección y aplicación de los programas SPSS de lectura, corrección de pruebas y salvado de variables (definición y formato, transformación, creación de variables, asignación de valores "missing", etiquetado de las variables, etc.), detección de posibles errores de codificación y/o grabación de los datos y corrección de los mismos antes de preparar los ficheros.

Una vez que los datos están suficientemente depurados y, por consiguiente, en disposición de ser tratados estadísticamente por la garantía de calidad que ofrecen, se confeccionan dos tipos de ficheros: ficheros con los datos de una sola aplicación y ficheros con los datos de las varias aplicaciones realizadas a una misma generación.

a) Ficheros con los datos de una sola aplicación

Se generan cinco ficheros (salvados en lenguaje máquina) donde se guarda toda la información recogida en la aplicación en cuestión:

- Fichero 1: Cuestionarios CIDE
- Fichero 2: Pruebas de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones.
- Fichero 3: Cuestionarios de Estudio, DAT-MR, Rotación de Figuras Macizas y TEA-3.
- Fichero 4: Pruebas de Lengua Castellana, Francés e Inglés.
- Fichero 5: Pruebas de Educación Física, Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Matemáticas, Educación para la Convivencia, Tecnología, Plástica y Música.

A partir de estos cinco ficheros, y dado que el número de variables es muy superior a 500, máximo con el que puede trabajar el SPSS, puesto que para efectos informáticos cada ítem es una variable, se crea un *fichero de fusión con las variables más relevantes en cada aplicación*. Las variables incluidas en este fichero son todas las de Cuestionario CIDE más las puntuaciones totales y parciales, por factores, de las pruebas aplicadas.

b) Fichero con los datos de varias aplicaciones realizadas a una misma generación

Teniendo en cuenta que esta evaluación es un estudio longitudinal y que, por consiguiente, se evalúa a un mismo sujeto en distintos momentos de su vida académica, es preciso tener disponible en un mismo fichero toda la información correspondiente a todos y cada uno de los sujetos. Por ello, mediante programas en FORTRAN y filtros basados en el código de *centro*, *grupo* y *alumno* se crea un *fichero fusión para cada generación*. Este fichero se origina en cuanto se han realizado dos aplicaciones a una generación, pero se va ampliando con los datos de las posteriores aplicaciones. Para la Generación III -objeto de estudio en este informe- se ha confeccionado un fichero de fusión con las dos aplicaciones realizadas para evaluar el primer ciclo de la Reforma de las EE.MM., pero en fechas próximas este fichero se ampliará con los datos recogidos para evaluar el segundo ciclo.

Con los datos de este gran fichero de fusión, frecuentemente se generan distintos *subficheros* dependiendo del plan de análisis a realizar. Así, por ejemplo, según la *clase de centro* se crea un subfichero con los centros de BUP y otro con los de FP; según el *tipo de grupo*, un fichero para el grupo experimental, otro para el de control interno y un tercero para el de control externo.

9. Tratamientos estadísticos

Para una exposición sistemática de los tratamientos estadísticos utilizados en este informe, se

harán dos apartados, correspondiente cada uno de ellos a los dos capítulos en los que se exponen resultados, ya a nivel descriptivo, ya a nivel comparativo.

9.1. Estudio descriptivo de los sujetos que han participado en las dos aplicaciones

Se comienza el capítulo del estudio descriptivo haciendo una *caracterización del colectivo* de sujetos que han participado en las dos aplicaciones, respecto a las variables que se ha dado en llamar de *control o moduladoras*: personales, sociofamiliares, contextuales, trayectoria académica del alumno y respecto a la *variable independiente*: tipo de enseñanza. En este caso se han utilizado *tablas de frecuencias* que incluyen *frecuencias absolutas y porcentajes*.

En cuanto a las variables que en algún momento han desempeñado el papel de *dependientes*, se ha hecho una distinción según la naturaleza de su medida: de intervalo u ordinales.

a) De intervalo

Entre éstas se encuentran las variables de rendimiento medidas a través de pruebas objetivas, las aptitudes, las actitudes cívico sociales, las reacciones emocionales ante el estudio y una de las variables pertenecientes al grupo de las expectativas académico-profesionales (edad hasta la que le gustaría al alumno prolongar sus estudios). Con estas variables se ha hecho un estudio de su *distribución*, incidiendo de manera especial en la "*kurtosis*" y en la *simetría*. Al mismo tiempo se aportan datos sobre dos estadísticos descriptivos: *media y desviación típica*.

b) Ordinales

En este apartado se incluyen las calificaciones escolares, la profesión futura que el alumno quisiera tener, los estudios que le gustaría terminar y las variables didácticas: contento con el profesor y percepción de su forma de dar clase. En este caso, los estadísticos utilizados han sido *porcentajes*.

Otro apartado del capítulo relativo al estudio descriptivo de los sujetos que son objeto de evaluación en este informe, incluye una *comparación* entre alumnos de centros de BUP y de FP por una parte, y alumnos experimentales y de control por otra. Dado que estamos en un capítulo descriptivo, no se ha utilizado ninguna técnica multivariante para estos análisis. Se ha pretendido simplemente describir cuál es la situación de partida, sin controlar va-

riables, respecto a la comparación de grandes grupos de sujetos, que más tarde son básicos en el análisis de este informe. Para esta comparación simple y meramente indicativa se ha hecho un estudio de la *significación de las diferencias entre medias*, aplicando los programas ANOVAS del SPSS (versiones 8, 9 y 10).

Por último, en el capítulo del estudio descriptivo se ha hecho una *comparación entre las muestras iniciales y las muestras finales*. Dado que esta evaluación externa es un estudio longitudinal, tiene lugar una pérdida considerable de sujetos a lo largo de todo el proceso. Por ello se ha creído conveniente estudiar si las muestras resultantes, una vez descontados los sujetos que habiendo participado en la primera aplicación no lo han hecho en la segunda, difieren de manera sustancial de las muestras con las que se inició esta evaluación en el pretest. Para este cometido se han utilizado solamente *porcentajes* y las variables tenidas en cuenta han sido aquellas que sirvieron para estratificar la población de 1º de EE.MM. en el momento de elegir la muestra representativa que constituía el grupo de control externo. Es decir: tipo de centro, tamaño de la población o hábitat, clase de centro y Autonomía.

9.2. Comparación de la Enseñanza Experimental con la vigente

El capítulo que compara los resultados obtenidos por los alumnos experimentales con los obtenidos por los grupos de control constituye el núcleo de este informe. En él se hace una clara distinción entre los análisis globales y los análisis diferenciados por grupos.

A) Análisis globales

La comparación de los resultados de los alumnos experimentales con los de la enseñanza vigente ha exigido un control riguroso y exhaustivo de las variables que potencialmente podrían estar asociadas con la Variable Independiente –tipo de Enseñanza– y, a su vez, tener cierta incidencia significativa en las Variables Dependientes. Para poder llegar al momento final en el que puede afirmarse con cierto rigor que las diferencias habidas entre los alumnos experimentales y los de control eran debidos al tipo de enseñanza cursado, se han cubierto dos fases:

- **1ª fase:** Detección de las variables de control o moduladoras que tienen una incidencia significativa en las Variables Dependientes.

Esto se ha conseguido mediante *análisis de regresión múltiple*. Para cada Variable Dependiente se hizo un análisis de regresión introduciendo en él

todas las llamadas moduladoras en el modelo. El algoritmo utilizado para la introducción de variables en la ecuación fue uno *mixto*, mitad "jerárquico" y mitad "paso a paso". Es decir, se constituyeron grupos de variables de control, como ya se ha indicado, y el orden de entrada de los grupos lo marcaba el equipo del CIDE responsable de esta evaluación (algoritmo jerárquico) en base a los resultados de la bibliografía existente y a un criterio temporal, de forma que primero se introducía aquel grupo de variables que tiene un desarrollo anterior, a continuación el grupo de variables que le prosiguen temporalmente, etc. Parece claro, por ejemplo, que las variables familiares son anteriores a las personales y a su vez éstas anteceden, en gran medida, a las didácticas, etc. Dentro de cada grupo, el criterio de orden de entrada ha sido meramente estadístico (algoritmo paso a paso).

Una vez que se tenían los primeros análisis de regresión de cada una de las Variables Dependientes, se hizo un análisis de la distribución de los *residuales* (varianza no explicada) con el fin de comprobar si se cumplían los supuestos del modelo del análisis de regresión. El examen de los residuales proporciona información relevante sobre: a) la linealidad de las variables, de la que pueden deducirse fácilmente las modificaciones más apropiadas para corregir los desajustes, b) las asunciones del modelo acerca de los errores (varianza error), que son las siguientes: los componentes de error son independientes, tienen una media de cero y tienen la misma varianza a lo largo de todo el rango de los valores de la variable criterio "Y" (KIM, J. y KOHOUT, F.J., 1975, p. 341). Cuando la distribución de los residuales no se ajustaba suficientemente a la normal, se hacía una transformación de las variables y si, a pesar de ello, no se lograba el ajuste, la Variable Dependiente en cuestión era tratada con técnicas no paramétricas.

A la hora de decidir qué variables moduladoras debían ser controladas porque tenían una incidencia significativa en una V. Dependiente, se conjugaron simultáneamente tres criterios: *coeficiente β* , que debía ser siempre superior a 0,10, el *estadístico "t"* correspondiente a cada variable, que debía ser significativo al 1%, y el *porcentaje de varianza explicada* que era incrementado por cada variable. Como es sabido, la significatividad de un estadístico depende directamente del número de sujetos utilizados, de forma que con un N muy grande, como es el caso de este estudio, cualquier estadístico fácilmente será significativo.

Todos estos análisis de regresión fueron realizados con la Generación II pero no con esta III; pues se pensó que hubiera sido bastante reiterativo hacer los mismos análisis sobre muestras correspondientes a los mismos centros, pero a alumnos de cohortes diferentes en un curso académico solamen-

te. Así pues, para la evaluación de esta Generación III se han controlado los efectos de aquellas variables que, según los análisis de regresión realizados con la Generación II, tenían una incidencia significativa en las Variables Dependientes estudiadas.⁸

• **2ª fase:** Comparación de los resultados obtenidos por los alumnos experimentales y los de control.

Esto se ha llevado a cabo con *análisis de covarianza*. En ellos se introducían la variable independiente por antonomasia de este estudio –tipo de enseñanza– y aquellas que tenían una considerable incidencia en las Dependientes según los resultados de los análisis de regresión múltiple. De esta forma, se controlan los efectos de las variables moduladoras y, consecuentemente, puede deducirse con mayor rigor los que son debidos exclusivamente a la Variable Independiente. Para llevar a cabo los análisis de covarianza se han utilizado los programas ANCOVA del SPSS (versiones 8, 9 y 10) que permiten trabajar con variables continuas y discretas.

El análisis de covarianza permite saber si la influencia o la asociación de una variable con otra es significativa, lo cual es importante. Pero puede ser más importante todavía saber hasta qué punto es relevante tal influencia; es decir, cuán grande es. Para este menester se ha utilizado el *coeficiente eta al cuadrado*, que proporciona el porcentaje de varianza común entre la Variable Independiente y la Dependiente, o lo que es lo mismo, el porcentaje de la varianza de la segunda explicado por la primera.

B) *Análisis diferenciado por grupos*

Además de hacer una evaluación del funcionamiento de la Reforma, tanto en los centros de BUP como en los de FP, al equipo responsable de este informe le ha parecido interesante estudiar cómo ha funcionado esa Reforma –en relación a los planes vigentes– en diferentes subgrupos. Esto ha permitido saber si la Reforma ha producido resultados diferentes en los chicos que en las chicas, en los centros públicos que en los privados, en los alumnos más inteligentes que en los menos inteligentes, en los más motivados que en los menos motivados, etc.

La forma de establecer los grupos ha sido distinta en unas variables que en otras, dependiendo del tipo de métrica de la variable.

Con las variables discretas se han utilizado tantos subgrupos como estratos o niveles tenía cada variable.

⁸ El lector interesado en estos resultados puede consultar el Capítulo II del primer informe realizado sobre la *Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias* (ALVARO, M. y otros, op. cit. 1988).

Con las variables continuas se han establecido tres grupos: Uno primero, constituido por aquellos sujetos que habían obtenido una puntuación, en la variable en cuestión, que estaba una *desviación típica por encima de la media*; otro segundo, constituido por los sujetos con una puntuación que estaba una *desviación típica o más por debajo de la media* y, por último, un tercer grupo con los sujetos con puntuaciones comprendidas entre una *desviación típica por debajo y una desviación típica por encima de la media*.

En síntesis, las variables utilizadas y los subgrupos confeccionados han sido éstos:

- *Tipo de centro*:
 - a) Alumnos de centros públicos.
 - b) Alumnos de centros privados.
- *Sexo*
 - a) Alumnos de sexo masculino.
 - b) Alumnos de sexo femenino.
- *Tamaño de la población o hábitat*
 - a) Alumnos que cursaban sus estudios en poblaciones de menos de 10.000 habitantes.
 - b) Alumnos que cursaban sus estudios en poblaciones entre 10.000 y 50.000 habitantes.
 - c) Alumnos que cursaban sus estudios en poblaciones entre 50.001 y 500.000 habitantes.
 - d) Alumnos que cursaban sus estudios en poblaciones de más de 500.000 habitantes.
- *Profesión del padre*
 - a) Alumnos con padres cuya profesión tiene un estatus alto (grupos 1 y 2 de la variable estatus profesional del padre).
 - b) Alumnos con padres cuya profesión tiene un estatus medio (grupos 3, 4 y 5).
 - c) Alumnos con padres cuya profesión tiene un estatus bajo (grupos 6 y 7).
- *Repetición de curso*
 - a) Alumnos que han repetido curso alguna vez.
 - b) Alumnos que nunca han repetido curso.
- *Puntuación global en Aptitudes (Factor Verbal + Factor Numérico + Razonamiento Abstracto)*.
 - a) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por encima de la media.
 - b) Alumnos con puntuaciones entre ± 1 desviación típica.

c) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por debajo de la media.

- *Baja Motivación*

- a) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por encima de la media.
- b) Alumnos con puntuaciones entre ± 1 desviación típica.
- c) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por debajo de la media.

- *Satisfacción en el trabajo*

- a) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por encima de la media.
- b) Alumnos con puntuaciones entre ± 1 desviación típica.
- c) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por debajo de la media.

- *Puntuación global en las pruebas de Rendimiento basadas en el currículum de EGB*

Esta variable es una media de las puntuaciones típicas obtenidas por los alumnos en las pruebas de Comprensión Lectora, Ortografía, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones. Es decir, antes de hallar la media de las cuatro pruebas, las puntuaciones directas de cada alumno eran transformadas en puntuaciones típicas.

Los grupos establecidos con esta variable también han sido tres:

- a) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por encima de la media.
- b) Alumnos con puntuaciones entre ± 1 desviación típica.
- c) Alumnos cuya puntuación estaba una desviación típica o más por debajo de la media.

Una vez confeccionados estos 25 grupos se estudió el funcionamiento de la Reforma en cada uno de ellos, utilizando el análisis de covarianzas, el coeficiente eta, como técnicas estadísticas básicas, e introduciendo, obviamente, las mismas covariables que al estudiar los grandes grupos.

CAPITULO II

Estudio Descriptivo de los Sujetos Participantes en el Estudio

Los alumnos que constituyen las muestras de este estudio representan, como ya se ha indicado, a la población escolar que inició la Enseñanza Media en el curso 1985-86. Esta población incluye a la Generación III de alumnos que se matriculó en el plan experimental de dicho nivel educativo.

A los sujetos de las muestras objeto de estudio se les pasó una serie de cuestionarios y pruebas en dos ocasiones: al comenzar 1º y al finalizar 2º de EE.MM. Pues bien, los alumnos que van a ser caracterizados en estas páginas son aquellos que han sido evaluados en los dos momentos. La razón es la siguiente: por un lado, el tipo de análisis efectuado sobre los datos y, por otro, la obtención de conclusiones inequívocas y consistentes exige que se trabaje siempre con los mismos sujetos. La decisión de trabajar exclusivamente con estos alumnos supone una reducción de las muestras iniciales. Sin embargo, esta reducción no afecta de forma significativa a la generalizabilidad de los resultados presentados ya que, por una parte, los tamaños de las muestras continúan siendo considerables y, por otra, su composición no se ha alterado sustancialmente como se verá más adelante.

Considerando globalmente las tres muestras objeto de estudio en este informe —experimental, control interno y control externo— parece lógico pensar que las tres, en conjunto, constituyen una muestra representativa de los alumnos que siguen los cursos mencionados en centros de BUP y FP; pues cada una de ellas es representativa de sus respectivas poblaciones, y “a priori” no había ningún alumno del universo que comenzaba primero de Enseñanzas Medias que quedara excluido con la división de esta población en las tres categorías mencionadas.

La existencia de dos subculturas claramente diferenciadas —BUP y FP— en el contexto de las EE.MM. es un fenómeno casi indiscutible que se puede ir constatando a lo largo de la lectura de este informe. Los resultados al respecto han sido tan

evidentes que, al realizar los análisis de datos, los centros de BUP y FP han sido considerados como muestras diferentes, aunque la variable clase de centro sirviera de estratificación al elegir la muestra de control externo, como ya se puso de manifiesto en el capítulo de Metodología en el epígrafe correspondiente a las Poblaciones y Muestras.

En consecuencia, por las dos razones apuntadas —mantenimiento de la representatividad y existencia “de facto” de las dos subculturas—, los resultados se presentarán haciendo una clara distinción entre lo que sucede con los alumnos de centros de BUP y los de FP, tanto en este capítulo como en los siguientes, distinguiendo a la vez el grupo experimental de los de control.

En el desarrollo de la exposición de este capítulo se han considerado cuatro aspectos:

En primer lugar, se caracterizarán los alumnos experimentales, de control interno y externo de los centros de BUP y de FP en función de distintos tipos de variables de control: contextuales, sociofamiliares, personales, etc.

En segundo lugar, se comentarán las características más sobresalientes de la distribución de aquellos aspectos que más tarde van a ser el objeto central del análisis: rendimiento, aptitudes, actitudes cívico-sociales, etc.

En tercer lugar, se presentará una caracterización de los alumnos experimentales frente a los de control interno y a los de control externo, tanto en los centros de FP como en los de BUP, al inicio de las EE.MM., para, a continuación, examinar cuál es la situación inicial de los alumnos experimentales y no experimentales, en las dos clases de centro, en aquellos aspectos que posteriormente van a servir de comparación.

Por último, se hará una consideración sobre el ajuste entre las muestras iniciales (todos los alumnos que pasaron las pruebas y cuestionarios al comienzo del primer curso de EE.MM) y las muestras

TABLA 2.1. Composición de las muestras: número de alumnos y porcentaje que representa en el total del grupo evaluado. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	Centros de BUP		Centros de FP		Total (BUP + FP)	
	Número de alumnos	Porcentaje	Número de alumnos	Porcentaje	Número de alumnos	Porcentaje
Grupo experimental	700	19,1	781	24,8	1.481	21,7
Grupo de control interno	689	18,8	569	18,1	1.258	18,5
Grupo de control externo	2.269	62,0	1.795	57,1	4.064	59,7
TOTALES	3.658		3.145		6.803	

finales, es decir, las que van a ser descritas (los alumnos evaluados tanto en 1^o como en 2^o).

1. Caracterización de los sujetos según variables de control

El tamaño de las tres muestras de alumnos objeto de estudio —experimental, control interno y control externo—, así como su distribución en centros de BUP y de FP, aparece en la tabla 2.1.

A) Variables personales

Como puede apreciarse en la tabla 2.2, en los centros de BUP la distribución por *sexo* es muy similar (el 49% son chicos y el 51% chicas). Sin embargo, en los centros de FP el porcentaje de chicos es superior (64% frente al 36%).

Al estudiar la composición de las muestras por sexo, se constata una tendencia distinta en los centros de BUP y FP. En los primeros, se observa que dentro de los centros experimentales —grupo experimental y grupo de control interno— hay más chicas que chicos, en relación a lo que ocurre en los centros no experimentales (grupo de control externo). Sin embargo, en FP ocurre lo contrario: hay más chicas en los centros donde se imparte la enseñanza vigente que en los centros donde, además, se oferta la enseñanza experimental.

Otra característica que diferencia notablemente a los alumnos de los centros de BUP y FP es su *edad*.

Los datos ponen de manifiesto que los estudiantes de centros de BUP son más jóvenes que los de centros de FP. En los primeros, el 82% tiene la edad correspondiente al curso que inicia (13 ó 14 años), mientras que, en los de Formación Profesional, este porcentaje es el 56%; el 44% restante tiene 15 años o más. En los centros de BUP es la muestra experimental la que presenta un porcentaje más alto de alumnos de mayor edad, mientras que, por el contrario, en los centros de FP es en los grupos de control donde la proporción de estudiantes de 15 años o más es superior.

B) Variables sociofamiliares

Dentro de este gran grupo de variables, se han distinguido dos bloques: los aspectos relativos a la estructura familiar y los aspectos socioeconómicos.

Respecto al primer bloque de variables —*estructura familiar*—, se puede señalar que la inmensa mayoría de las familias de los alumnos que han participado en el estudio tiene una serie de características comunes: viven los dos progenitores y su estado civil es el de casado. Más del 60% de las familias tiene 2 ó 3 hijos; entre el 35 y el 42% de los alumnos del estudio son hijos primogénitos y el 30% restante sólo tiene un hermano mayor.

Respecto al bloque relativo a las *variables socioeconómicas*, se va a hablar, en primer lugar, de la *situación laboral de los padres*; a continuación, de su nivel de estudios y, para finalizar, del estatus profesional del padre.

Tanto en los centros de BUP como en los de FP,

TABLA 2.2. Composición de las muestras según sexo. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	CENTROS DE BUP				CENTROS DE FP			
	TOTAL	EXP.	CI	CE	TOTAL	EXP.	CI	CE
CHICOS	48,9	47,0	41,5	51,8	63,6	65,2	68,4	61,5
CHICAS	51,1	53,0	58,5	48,2	36,4	34,8	31,6	38,5

TABLA 2.3. Composición de las muestras según el nivel de estudios de la madre (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	CENTROS DE BUP				CENTROS DE FP			
	TOTAL	EXP.	CI	CE	TOTAL	EXP.	CI	CE
Analfabeto o sin estudios	3,9	4,7	4,7	3,1	6,9	4,8	6,4	8,1
Primaria incompleta	35,0	36,1	35,7	34,4	39,5	34,1	37,2	42,7
Primaria completa	45,6	48,3	46,6	44,4	46,9	51,0	51,1	43,8
Bachiller	9,7	6,5	9,6	10,7	4,8	7,6	3,6	3,9
Diplomado o titul. universit.	5,8	4,4	3,3	7,1	1,8	2,4	1,7	1,6

la mayoría de los padres está trabajando (más del 92%). De éstos, el 50% aproximadamente tiene un empleo fijo y trabaja por cuenta ajena. Es en la muestra de control interno de FP donde se detecta el mayor número de alumnos cuyos padres están en situación de desempleo. Cuando se analiza la situación laboral de las madres, se constata que en ninguna de las tres muestras el porcentaje de madres que trabajan fuera de casa supera el 17%.

En las tablas 2.3 y 2.4 se presenta la distribución de los alumnos de las tres muestras de centros de BUP y FP según el *nivel de estudios alcanzado por los padres*.

Merece la pena destacar que se observan tendencias distintas en los centros de BUP y FP cuando se estudia la composición de las muestras: las madres de los alumnos de centros de BUP presentan un nivel de estudios superior al de los estudiantes de centros de FP. Así mismo, en los de BUP son las madres de ambos grupos de control las que muestran, en líneas generales, un nivel educativo más alto mientras que, en los centros de FP, son las madres de los alumnos experimentales las que han alcanzado un nivel educativo superior. Respecto al nivel de estudios del padre, hay que señalar que, en

los centros de FP, se mantiene la tendencia apuntada y, en los de BUP, prácticamente desaparece.

El último aspecto que se va a considerar dentro de las variables socioeconómicas es el *estatus profesional del padre*. En los gráficos 2.1 y 2.2 se presenta esta información.

Como se observa en los gráficos, el grueso de la distribución está constituido por los alumnos cuyos padres tienen un estatus profesional bajo en ambas clases de centro (BUP y FP). Cuando se analiza esta variable considerando las tres muestras del estudio, se observan resultados coincidentes a los obtenidos al hacer este mismo análisis con el nivel educativo alcanzado por los padres y por las madres de los alumnos que han participado en la investigación. Nuevamente, aparece una tendencia distinta en los centros de BUP y FP: en los grupos no experimentales de BUP hay una proporción mayor de alumnos cuyos padres se inscriben en la categoría más alta definida para el estatus profesional, en relación a los centros experimentales, mientras que, en los centros de FP, la proporción de alumnos de estas características es mayor en los grupos experimentales que en los no experimentales.

TABLA 2.4. Composición de las muestras según el nivel de estudios del padre (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	CENTROS DE BUP				CENTROS DE FP			
	TOTAL	EXP.	CI	CE	TOTAL	EXP.	CI	CE
Analfabeto o sin estudios	2,6	2,8	3,9	2,2	5,3	3,8	5,0	6,1
Primaria incompleta	30,0	31,7	33,0	28,5	37,5	33,1	35,9	40,0
Primaria completa	40,1	42,3	39,3	39,5	44,3	46,5	48,8	41,8
Bachiller	14,1	11,9	13,3	15,0	8,4	10,0	7,2	8,0
Diplomado o titul. universit.	13,2	11,4	10,6	14,7	4,5	6,6	3,1	4,0

GRAFICO 2.1. Composición de las muestras, según estatus profesional del padre en centros de BUP.

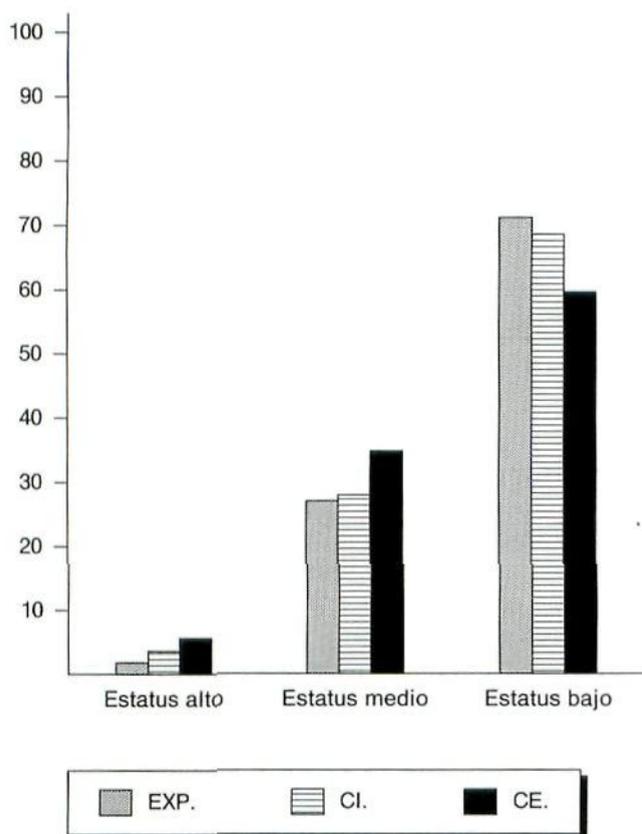
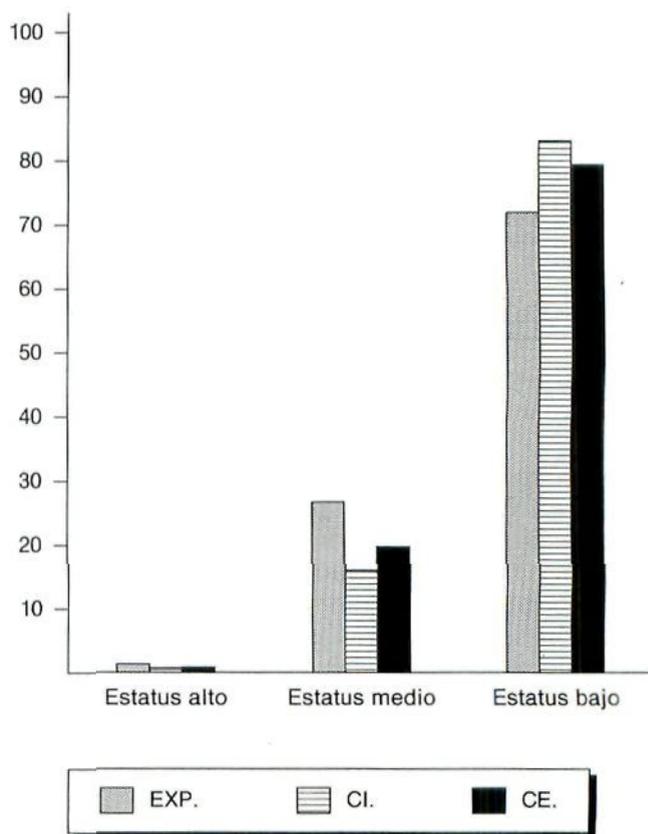


GRAFICO 2.2. Composición de las muestras, según estatus profesional del padre en centros de FP.



C) Variables contextuales

Dentro de este grupo se han incluido tres aspectos: el *hábitat* en el que está ubicado el centro, su *localización geográfica* y la *dependencia del mismo*.

En la tabla 2.5 se muestra el porcentaje de alumnos que hay en cada uno de los estratos definidos por la variable "hábitat" y en los gráficos 2.3 y 2.4 los porcentajes relativos a la localización geográfica.

Como puede observarse en dichos gráficos, en este estudio no ha participado el País Vasco, aunque sí colaboró en la evaluación de la población escolar que comenzó los estudios de EE.MM. en el

curso escolar 1984-85 (Generación II de alumnos que cursaban el plan experimental).

Cuando se estudia la composición de las muestras según la variable hábitat, se observa que en aquellas poblaciones con un hábitat entre 50.000 y 500.000 habitantes hay más alumnos en el grupo de control externo que en el grupo experimental y de control interno en los centros de FP, mientras que, en este tipo de poblaciones, en los centros de BUP ocurre lo contrario.

Atendiendo a la dependencia del centro en el que se cursan los estudios (véanse gráficos 2.5 y 2.6), hay que señalar un predominio claro de los centros

TABLA 2.5. Composición de las muestras según hábitat (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1º curso de EE.MM.

	CENTROS DE BUP				CENTROS DE FP			
	TOTAL	EXP.	CI	CE	TOTAL	EXP.	CI	CE
Menos de 10.000 habit.	23,3	22,6	26,6	25,5	17,4	18,5	20,6	15,9
Entre 10.000 y 50.000 habit.	20,0	10,2	11,5	25,7	26,5	32,1	24,6	24,7
Entre 50.001 y 500.000 habit.	36,6	45,1	42,0	32,4	37,7	32,3	35,0	41,0
Más de 500.000 habit.	20,0	22,2	19,9	19,4	18,4	17,1	19,9	18,4

GRAFICO 2.3. Composición de las muestras, según localización geográfica en centros de BUP.

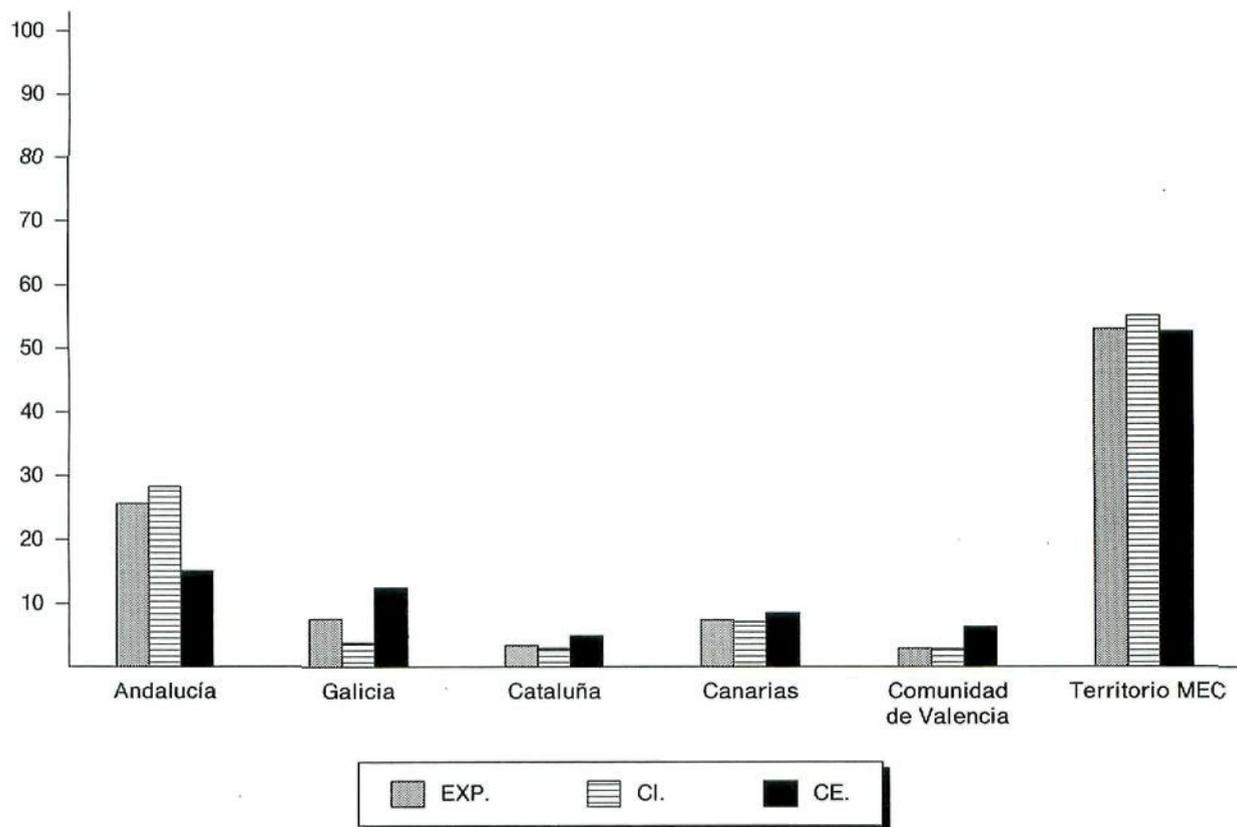


GRAFICO 2.4. Composición de las muestras, según localización geográfica en centros de FP.

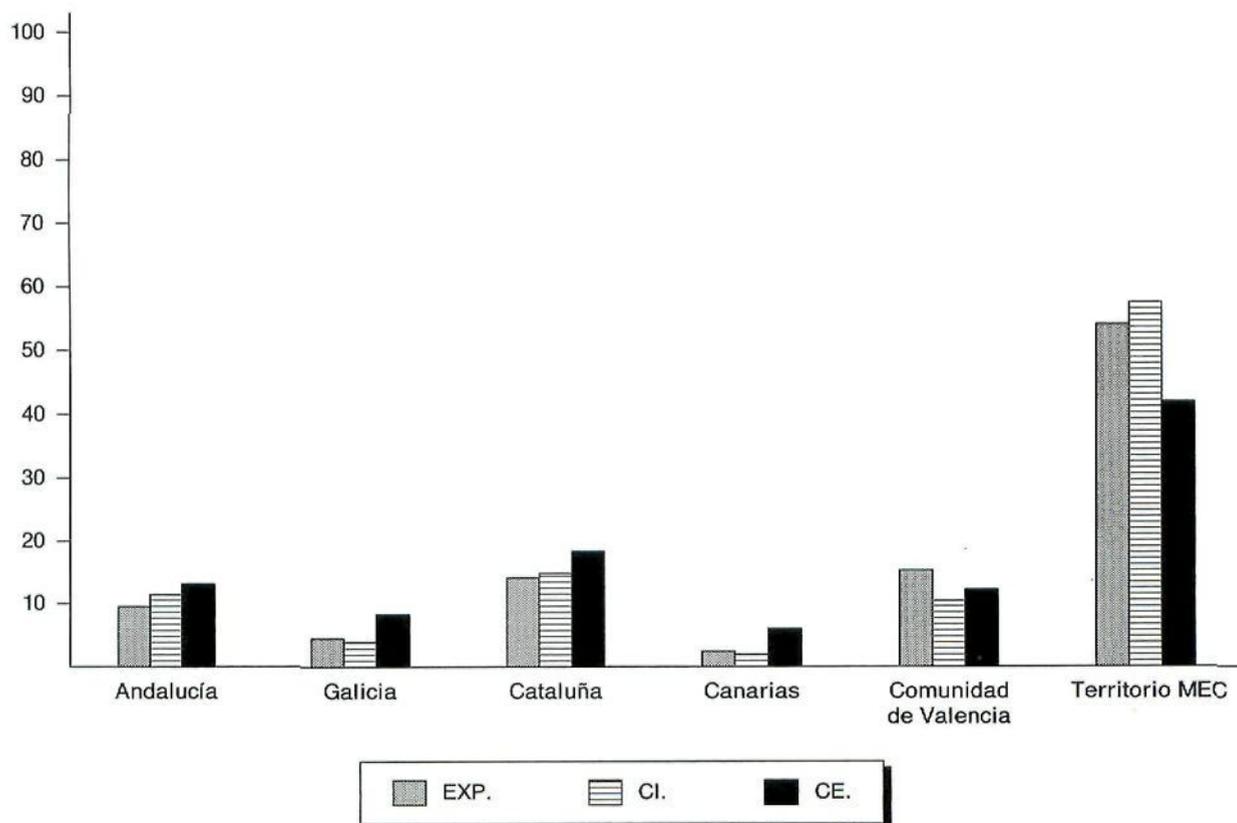


GRAFICO 2.5. Composición de las muestras, según dependencia del centro. Datos relativos a los centros de BUP.

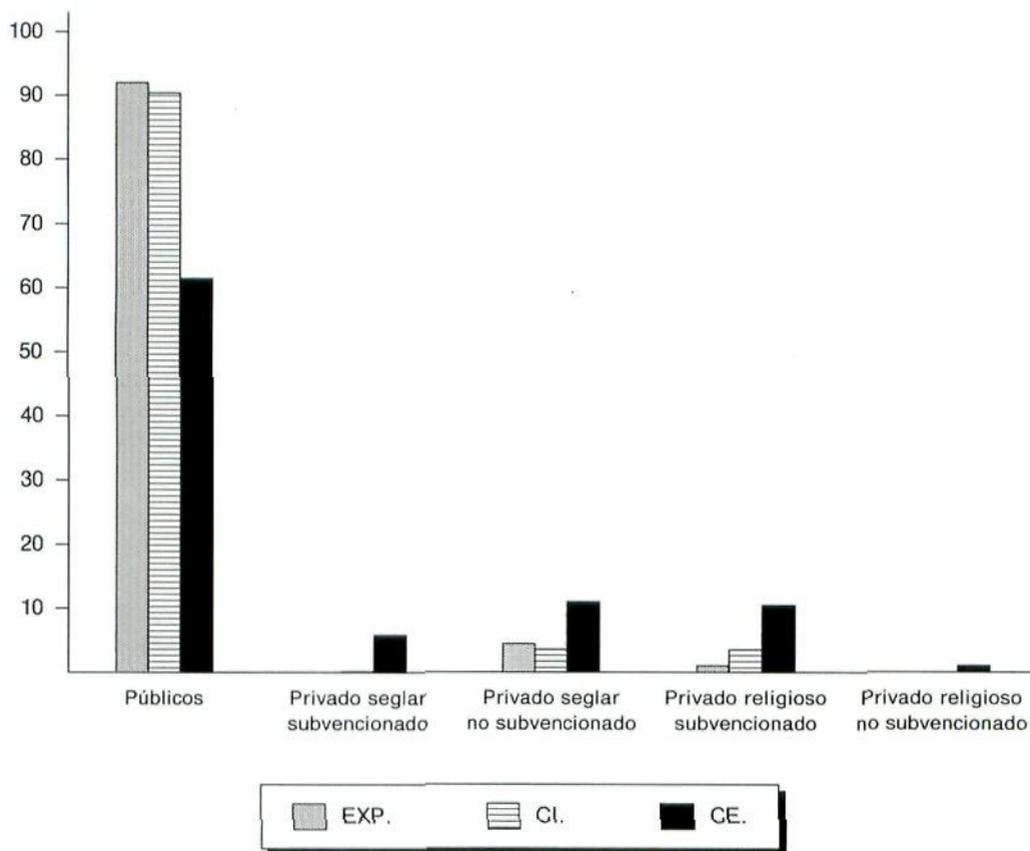
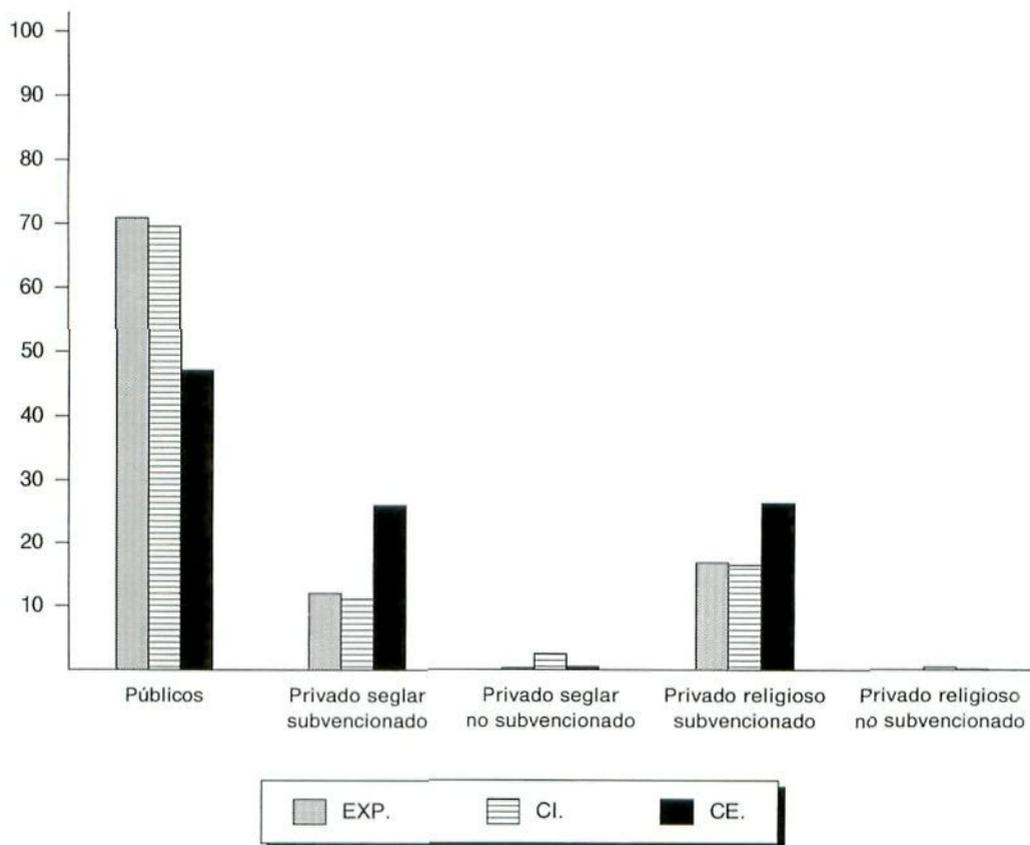


GRAFICO 2.6. Composición de las muestras, según dependencia del centro. Datos relativos a los centros de FP.



públicos, con un porcentaje mayor en los centros de BUP (73.2%) que en los de FP (57.1%).

En este sentido, otro dato de interés es el siguiente: los centros que se han adscrito al proyecto de Reforma de las EE.MM. son mayoritariamente públicos. En los centros de BUP, el 91% de los experimentales son públicos; en los centros de FP hay más privados en los que se impartió la enseñanza experimental que en BUP, pero el porcentaje de centros experimentales públicos continúa siendo alto (un 70%).

D) Aspectos relativos a la trayectoria académica del alumno

La tasa de *preescolarización* antes del inicio de la enseñanza obligatoria es muy elevada en los alumnos que han participado en el estudio. Concretamente, el 85% en los centros de BUP y el 77% en los de FP. En estos últimos se observa que, dentro de los centros experimentales, los estudiantes que cursan la Reforma han sido preescolarizados en mayor medida que los alumnos que siguen el plan vigente (81% frente al 71%). En los centros de BUP la tasa de preescolarización es muy similar en las tres muestras.

En cuanto a la tasa de *repetición*, cabe señalar que, en los centros de FP, al inicio de la enseñanza secundaria, el 45% de los alumnos ha repetido alguna vez a lo largo de su trayectoria académica (véanse gráficos 2.7 y 2.8) y sólo un 9% del total de los alumnos de estos centros repitieron el primer curso de EE.MM. Asimismo, se observa que, dentro de los centros experimentales, la tasa de repetición es ligeramente más baja entre los alumnos experimentales que entre los alumnos que cursan la enseñanza vigente (alrededor de un 7% menos).

En los centros de BUP, el porcentaje de alumnos que ha repetido curso alguna vez es considerablemente más bajo que en los de FP: un 19% frente a un 45%. A su vez, el porcentaje de alumnos que repitió 1º de EE.MM. es también inferior: un 5% frente a un 9%. Cuando se analiza la tasa de repetición en las distintas muestras del estudio, se observa una tendencia distinta a la encontrada en los centros de FP: entre los alumnos que cursan sus estudios en centros de BUP, es el grupo experimental el que muestra una tasa de repetición ligeramente más alta (alrededor del 5% más).

Otro aspecto que puede ser considerado de interés es el siguiente: ¿Existe alguna relación entre el hecho de haber asistido al colegio antes de comen-

GRAFICO 2.7. Composición de las muestras, según repetición de curso. Datos relativos a los centros de BUP.

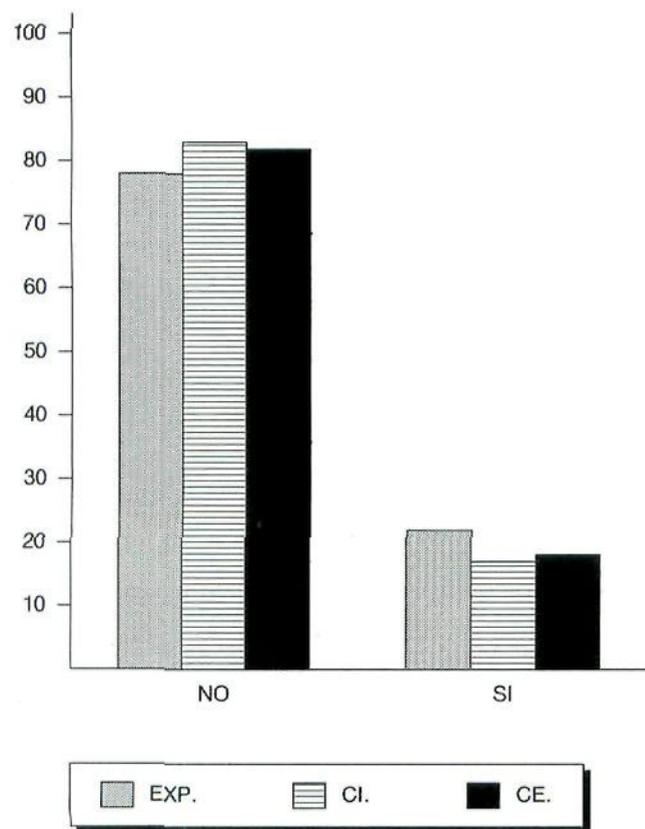


GRAFICO 2.8. Composición de las muestras, según repetición de curso. Datos relativos a los centros de FP.

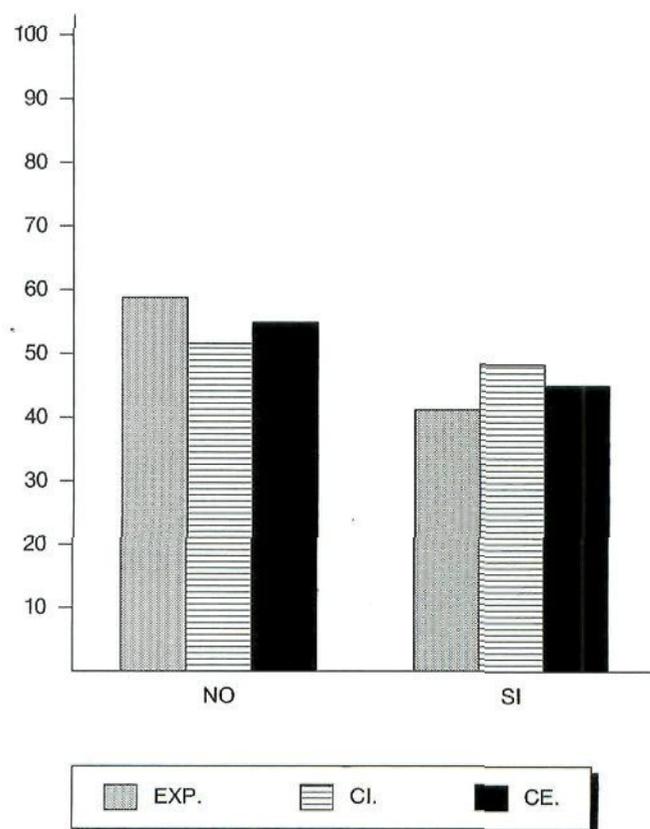


TABLA 2.6. Composición de las muestras, según estudios realizados el curso pasado (porcentajes). Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	CENTROS DE BUP				CENTROS DE FP			
	TOTAL	EXP.	CI	CE	TOTAL	EXP.	CI	CE
6 ^o ó 7 ^o de EGB	—	—	—	0,1	3,8	1,6	4,6	4,5
8 ^o de EGB	94,3	93,1	93,6	94,7	84,3	88,6	81,4	83,3
1 ^o de EE.MM.	5,0	5,9	5,3	4,7	8,9	8,2	10,6	8,8
Otros o nada	0,7	1,0	1,2	0,5	3,0	1,7	3,4	3,4

zar la enseñanza obligatoria y la tasa de repetición?

Pues bien, en este sentido los resultados obtenidos en las dos clases de centro (BUP y FP) no son unívocos. Así, se observa que, entre los alumnos que no han sido preescolarizados, la tasa de repetición en los centros de FP es del 50% mientras que, en los de BUP, es del 23%. A su vez, se constata que, entre los alumnos que sí han asistido al colegio antes de iniciar la enseñanza obligatoria, la tasa de repetición es, en los centros de FP, del 43% y, en los de BUP, del 18%.

Otro aspecto en el que las tres muestras estudiadas difieren es en los *estudios cursados el año pasado*, antes de iniciar la enseñanza secundaria. La tabla 2.6 pone de manifiesto estas diferencias.

Es importante señalar que, en los centros de FP, los alumnos experimentales –en relación con los de la enseñanza vigente– son los que han cursado en mayor proporción 8^o de EGB el año anterior. Entre los alumnos que cursan la enseñanza vigente hay más alumnos procedentes de 6^o, 7^o, 1^o de EE.MM. u otros estudios que entre los alumnos experimentales.

En estos mismos centros (FP), un 73% de los alumnos ha obtenido el Graduado Escolar y el 27% restante el Certificado de Escolaridad. Además, se observa que entre los alumnos experimentales hay un porcentaje ligeramente superior de alumnos que han *aprobado 8^o de EGB* que entre los alumnos que cursan la enseñanza vigente.

Por último, se creyó conveniente obtener información sobre si los alumnos, además de estudiar, realizaban algún tipo de *trabajo*, puesto que se consideró que este hecho podría interferir en sus logros académicos. Los resultados ponen de manifiesto que hay más alumnos trabajando entre los de FP que entre los de BUP:

- En los centros de BUP hay un 40% de alumnos que no trabaja y en los de FP un 30%.
- En los centros de FP, el 11% de los alumnos trabaja fuera de casa y el 59% ayudando en casa; en la muestra de BUP, sólo el 4% trabaja fuera de casa y el 57% ayuda en la casa.

2. Distribución de las variables dependientes del estudio

En este apartado se pretende dar a conocer las características más relevantes observadas en la distribución de los aspectos que luego van a servir como base de comparación de las tres muestras de estudio (*experimental, control interno y control externo*).

Al igual que en el apartado anterior, se analizarán los resultados para los centros de BUP y para los de FP, tanto al inicio de las EE.MM. como al final del 2^o curso de dicho ciclo educativo. Aunque el objetivo central del presente trabajo es la comparación de las tres muestras del estudio al terminar el ciclo evaluado, dado que también se va a examinar cuál era la situación inicial en dichas muestras, se ha considerado conveniente estudiar la distribución de esas variables también al comienzo del 1^{er} curso.

A efectos de una mayor claridad en la exposición, se presentarán, en primer lugar, las variables de intervalo –rendimiento medido por dos conjuntos distintos de pruebas objetivas, aptitudes, expectativas académicas, actitudes cívico-sociales y reacciones emocionales ante el estudio– y, en segundo lugar, se caracterizará la distribución de las variables ordinales del estudio –calificaciones escolares, expectativas académico-profesionales y aspectos didácticos.

2.1. Variables de intervalo

A) Pruebas objetivas de rendimiento basadas en el curriculum de la EGB

De las cuatro pruebas que integran este bloque –Ortografía, Comprensión Lectora, Matemáticas-Cálculo y Matemáticas-Aplicaciones– solamente una de ellas no presenta una distribución normal en sus puntuaciones: *Ortografía*. Por un lado, se observa un apuntamiento bastante mayor que el de la curva normal y, por otro, hay una gran asimetría negativa. En este sentido, los datos ponen de mani-

TABLA 2.7. Puntuaciones medias en pruebas basadas en el currículum de la EGB.

PRUEBAS	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO				FINAL DEL 2 ^o CURSO			
	CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP		CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP	
	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA
Comprensión lectora	51,53	13,23	44,63	13,48	58,58	11,87	51,96	13,10
Ortografía	82,26	17,73	72,88	19,73	86,78	13,59	78,25	16,95
Matemáticas-Cálculo	61,65	17,37	46,47	17,65	70,23	17,44	53,64	19,25
Matemáticas-Aplicaciones	29,25	15,99	21,51	14,13	38,88	18,59	29,34	16,83

fiesto que se trata de una prueba con un índice muy bajo de dificultad. Sirva como ilustración el hecho de que el 95% de los alumnos de centros de BUP y el 89,5% de los de FP obtienen una puntuación superior a 50 (escala con rango 0-100), cuando comienzan el ciclo de la enseñanza secundaria. Al final del 2^o curso, estos porcentajes se elevan.

Sin embargo, en la prueba de *Matemáticas-Aplicaciones* la situación cambia considerablemente: Al comenzar el primer curso de EE.MM. menos de un 10% de los alumnos de centros de BUP y un 4% de los de FP puntúa por encima de 50. Además, el 70% de los alumnos de centros de BUP y el 85% de los de FP obtienen una puntuación igual o inferior a 33. Esto parece indicar que esta prueba —a pesar de estar basada en el currículum de la EGB— reviste un considerable grado de dificultad para los alumnos que comienzan la Enseñanza Media. No obstante, es importante señalar que al finalizar el 2^o curso de la enseñanza secundaria, los porcentajes anteriores se reducen: del 70% en BUP al 48% y, en Formación Profesional, del 85% al 70%.

El nivel de dificultad observado en las dos pruebas restantes —Comprensión Lectora y Matemáticas-Cálculo— es menor que el de la prueba de Matemáticas-Aplicaciones. De hecho, más del 50% de los alumnos de centros de BUP puntúa por encima de 50 en ambas pruebas y, en los centros de FP, el 40% de los alumnos en la prueba de *Matemáticas-Cálculo* y el 34% en la de *Comprensión Lectora*.

Por último, es interesante señalar que se observa una mayor dispersión de las puntuaciones al comienzo del ciclo educativo que cuando finalizan el 2^o curso; además, la variabilidad es siempre mayor en los centros de FP que, por otro lado, son los que siempre obtiene medias más bajas. En esta misma línea, cabe destacar que la prueba en la que se observa la mayor dispersión es la que ha resultado más difícil —Matemáticas-Aplicaciones— mientras que la menor dispersión se encuentra en la prueba más fácil: Ortografía.

La tabla 2.7 presenta las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en estas cuatro pruebas por los alumnos de los centros de BUP y de los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final de 2^o.

B) Pruebas objetivas de rendimiento inspiradas en los objetivos generales de la Reforma

En este bloque se incluye una serie de pruebas que evalúan los objetivos generales de la Reforma a través de las siguientes asignaturas: *Inglés, Francés, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales* y *Matemáticas*. El número total de pruebas es 12: dos por asignatura, una para el primer curso de EE.MM. y otra para el 2^o. Al igual que sucedía con las pruebas de rendimiento basadas en el currículum de la EGB, la escala de las puntuaciones tiene un rango de 0 a 100.

Todas las pruebas examinadas presentan una distribución normal, a excepción de la de Inglés, en los centros de FP. En esta última prueba, la distribución de las puntuaciones tiene un apuntamiento claramente superior al de la curva normal y, además, presenta una gran asimetría positiva. Es importante señalar que en la prueba correspondiente al primer curso el percentil 25 corresponde, en una escala de 0 a 100, a 5; el percentil 50 a 11 y el percentil 75 a 17. En la prueba de 2^o curso, los valores numéricos que corresponden a estos percentiles son todavía más bajos. Como se puede apreciar, estas pruebas resultan extremadamente difíciles para los alumnos de centros de FP.

La afirmación anterior no sólo es válida para la prueba de Inglés, sino que se puede generalizar a prácticamente la totalidad de las pruebas ya que todas las medias observadas son muy bajas, tanto al comienzo de 1^o como al final de 2^o.

Al igual que sucedía en las pruebas objetivas de rendimiento basadas en el currículum de la EGB, la

TABLA 2.8. Puntuaciones medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma.

PRUEBAS	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO				FINAL DEL 2 ^o CURSO			
	CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP		CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP	
	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA
Lengua Castellana	58,17	12,12	48,34	13,09	47,92	12,11	40,46	12,75
Ciencias Sociales	42,60	13,83	34,30	13,53	35,98	12,61	28,36	10,93
Matemáticas	38,85	10,43	33,01	9,63	28,34	11,19	21,47	8,89
Ciencias Experimentales	49,12	14,77	40,54	14,87	26,01	15,21	18,93	13,53
Inglés	26,97	15,10	12,86	9,59	24,63	15,22	9,29	9,14
Francés	45,47	16,36	30,37	15,78	30,13	10,43	20,34	10,10

variabilidad es siempre superior en los centros de FP, en relación a la observada en los de BUP.

La tabla 2.8 presenta las puntuaciones medias y las desviaciones típicas obtenidas en estas pruebas por los alumnos de los centros de BUP y de los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final de 2^o.

C) Aptitudes

Todas las aptitudes medidas –verbal, numérica, espacial, razonamiento abstracto y mecánico– presentan una distribución normal en sus puntuaciones.

No obstante, la distribución de frecuencias es diferente según la aptitud considerada. Así, al comenzar 1^o de EE.MM., se observa que mientras en *razonamiento mecánico* más de un 70% de los alumnos obtiene una puntuación igual o superior a 50, en la aptitud espacial más del 70% puntúan por debajo de 50. La distribución de frecuencias del resto de las aptitudes muestra un patrón relativamente

similar al observado en la *aptitud espacial*. Por ejemplo, el porcentaje de alumnos que obtiene puntuaciones iguales o superiores a 50 en *factor verbal* representa un 11% en los centros de BUP y sólo un 3.3% en los de FP; en *razonamiento abstracto*, un 42% en BUP y un 32% en FP y en *aptitud numérica* un 24% en BUP y un 14% en FP.

El nivel medio de aptitud mostrado por los alumnos es mayor al finalizar 2^o que al comenzar 1^o, pero la variabilidad de las puntuaciones es mayor al inicio de las EE.MM. Asimismo, se mantiene la pauta observada en la variabilidad en los centros de BUP y FP.

La tabla 2.9 presenta las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en las aptitudes por los alumnos de los centros de BUP y de los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final de 2^o.

D) Expectativas académico-profesionales

Bajo este rótulo se incluyen tres expectativas, dos académicas y una profesional: *la edad hasta la que*

TABLA 2.9. Puntuaciones medias en aptitudes.

APTITUDES	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO				FINAL DEL 2 ^o CURSO			
	CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP		CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP	
	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA
Factor Verbal	37,03	11,08	32,37	9,66	44,52	12,10	37,57	10,32
Razonamiento abstracto	47,50	17,41	42,47	17,88	59,16	17,29	51,43	18,15
Factor numérico	41,70	13,91	36,68	12,92	48,52	14,83	43,01	14,23
Razonamiento mecánico	57,96	11,39	57,14	11,34	63,48	11,24	62,58	11,59
Aptitud espacial	40,08	17,06	39,58	18,31	49,27	19,34	50,23	20,79

TABLA 2.10. Puntuaciones medias en la edad hasta la que al alumno le gustaría seguir estudiando.

		MEDIA	DESVIACION TIPICA
Comienzo del 1 ^{er} curso	Centros de BUP	22,17	2,74
	Centros de FP	19,81	2,42
Final del 2 ^o curso	Centros de BUP	22,58	2,78
	Centros de FP	20,12	2,64

el alumno manifiesta querer estudiar, el nivel educativo que desea completar y la profesión que en el futuro le gustaría ejercer. De ellas, solamente la primera es una variable continua por lo que, en este epígrafe, se tratará exclusivamente de ella; las otras dos expectativas mencionadas serán comentadas en el apartado B del punto 2.2. (Variables ordinales).

En los centros de BUP, la expectativa considerada presenta una distribución normal en sus puntuaciones, tanto al inicio de las EE.MM. como al final del 2^o curso. En los centros de FP, la afirmación anterior es cierta cuando se mide esta variable después de dos cursos en la enseñanza secundaria, pero no al inicio de la misma; en este momento, la distribución de las puntuaciones presenta una gran asimetría positiva y el apuntamiento de la curva es muy superior al de la curva normal.

Al comienzo de 1^o se observa que el 51% de los alumnos de centros de FP quiere dejar de estudiar, como mucho, a los 19 años. Sin embargo, más del 50% de los alumnos de centros de BUP quiere prolongar sus estudios más allá de los 22 años. No obstante, como puede apreciarse en la tabla 2.10, las medias observadas son ligeramente más altas cuando los alumnos terminan el 2^o curso de la enseñanza secundaria que cuando empiezan ésta.

E) Actitudes cívico-sociales

El primer punto que hay que señalar es que se encuentran unas medias muy altas en los centros de BUP y en los de FP, tanto al iniciar la enseñanza secundaria como al final del 2^o curso aunque, en este momento, las medias son todavía más altas que al comienzo de 1^o, con una única excepción en la actitud relativa al grado de confianza mostrado por los alumnos en la participación social como mecanismo para influir en las decisiones políticas. En esta actitud se observa que la media desciende a lo largo del período evaluado.

Aunque la pauta observada en la variabilidad de las puntuaciones es la misma que en las anteriores pruebas en lo que respecta a su comportamiento en los centros de BUP y FP, no se observa una dispersión diferencial en los dos momentos en que se han medido estas actitudes.

El último aspecto en el que se observan diferencias respecto a las variables ya comentadas es en el tipo de distribución de las puntuaciones. Así, las actitudes que presentan una distribución normal son: el *criticismo*, el *sentido de la eficacia política*, la *tolerancia general* y a las *libertades civiles*, el *respeto a los derechos de la mujer* (sólo en los centros de FP y al comienzo del primer curso) y el *antiautoritarismo* (sólo al finalizar 2^o). Sin embargo, el *antiautoritarismo* mostrado por los alumnos al comenzar las EE.MM. presenta una distribución con un apuntamiento considerablemente mayor al de la curva normal; lo mismo sucede con la actitud relativa al respeto a los derechos de la mujer al finalizar 2^o curso y al comenzar 1^o (sólo en los centros de BUP) pero, en esta actitud, no sólo se observa un gran apuntamiento en la curva sino que existe también una gran asimetría negativa en la distribución de las puntuaciones.

La tabla 2.11 presenta las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en estas actitudes por

TABLA 2.11. Puntuaciones medias en actitudes cívico-sociales.

ACTITUDES	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO				FINAL DEL 2 ^o CURSO			
	CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP		CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP	
	MEDIA	DESVIAC. TIPICA	MEDIA	DESVIAC. TIPICA	MEDIA	DESVIAC. TIPICA	MEDIA	DESVIAC. TIPICA
Antiautoritarismo	74,60	8,55	71,47	10,12	77,54	8,03	74,72	9,07
Tolerancia a las libertades civiles	82,25	9,38	80,75	9,97	83,46	9,17	82,07	9,55
Criticismo	75,44	12,91	73,13	13,18	80,28	12,93	77,89	13,15
Eficacia política	64,63	12,55	61,82	11,92	61,91	12,02	60,45	11,97
Tolerancia general	78,44	7,37	76,14	8,01	80,50	7,18	78,38	7,63
Derechos de la mujer	85,80	14,69	81,61	15,31	88,34	14,37	84,25	15,70

los alumnos de los centros de BUP y de los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final de 2^o.

F) Reacciones emocionales ante el estudio

Todos los sentimientos considerados presentan una distribución normal de sus puntuaciones. Únicamente, se podría señalar que en la variable que se ha denominado "reacciones fisiológicas" hay una cierta asimetría positiva que indica, claramente, que este tipo de manifestaciones somáticas aparecen sólo en un pequeño porcentaje de los alumnos.

Las distribuciones de frecuencias observadas en los sentimientos relativos a la *obsesión* y *ansiedad* que manifiesta el alumno frente a las tareas escolares, junto al relacionado con el nivel de *divergencia-convergencia* mostrado son muy similares en las dos clases de centros consideradas –BUP y FP–. Sin embargo, no ocurre lo mismo en el resto de los sentimientos.

Por un lado, se observa que hay más alumnos de centros de BUP que de centros de FP que se sitúan en los niveles más bajos de las siguientes variables: *depresión*, *desorganización*, *reacciones fisiológicas* y *baja motivación*.

Por otro lado, son los alumnos de centros de FP los que puntúan más bajo en el aspecto relativo a la *satisfacción* con el trabajo escolar.

Otro aspecto que se puede señalar es que, en la mayor parte de los sentimientos evaluados, las puntuaciones son más altas al comienzo de 1^o que al final de 2^o. La excepción la representan las relativas a la *desorganización*, *depresión* y *baja motivación*

hacia el trabajo escolar, en las que se observa una media más elevada al final del período evaluado.

Algo similar ocurre cuando se analiza la dispersión de las puntuaciones en estas variables. Por un lado, la tendencia –observada habitualmente– a una mayor variabilidad al final de 2^o es más manifiesta en los centros de FP que en los de BUP; en éstos últimos, se observa que en la mitad de las variables estudiadas la variabilidad es mayor al comienzo del ciclo educativo. Por otro lado, la tendencia a una mayor dispersión en los centros de BUP –en relación a los de FP– se confirma en gran parte de las variables, pero no en todas.

No obstante, quizás lo más llamativo –por lo que a la variabilidad se refiere– es la gran dispersión observada en las puntuaciones, con independencia del momento en el que se midieron estas variables, y de la clase de centro en la que se efectuó dicha medición.

La tabla 2.12 presenta las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en estas variables por los alumnos de los centros de BUP y de los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final de 2^o.

2.2. Variables ordinales

A) Calificaciones escolares

Se dispone de las calificaciones escolares obtenidas en 8^o de EGB y en 2^o curso de EE.MM. Como ya se señaló en el capítulo de Metodología, las calificaciones relativas a 8^o de EGB las proporcionaron los mismos alumnos y solamente se les preguntó las de cinco asignaturas: Lengua, Matemáticas, Cien-

TABLA 2.12. Puntuaciones medias en reacciones emocionales ante el estudio.

REACCIONES EMOCIONALES ANTE EL ESTUDIO	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO				FINAL DEL 2 ^o CURSO			
	CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP		CENTROS DE BUP		CENTROS DE FP	
	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA	MEDIA	DESVIAC. TÍPICA
Ansiedad	36,80	21,57	37,25	21,19	35,51	21,33	33,79	20,81
Obsesión	50,48	20,04	48,76	20,22	47,96	19,86	45,74	20,04
Depresión	24,50	18,72	29,56	20,08	26,55	19,63	29,65	20,23
Desorganización	24,43	19,83	28,03	20,88	26,97	21,19	29,16	21,91
Divergencia-convergencia	55,72	20,24	54,55	21,39	50,13	20,45	48,85	20,82
Satisfacción	50,23	20,68	47,78	21,34	45,15	20,52	42,97	20,32
Baja motivación	27,27	21,50	30,81	21,56	33,12	24,13	34,42	23,92
Reacciones fisiológicas	23,02	20,70	26,07	21,42	23,89	21,31	25,47	21,22

TABLA 2.13. Calificaciones escolares obtenidas en 8 de EGB (porcentajes).

	Lengua		Matemáticas		C. Naturales		C. Sociales		Idioma Extranjero	
	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP						
Muy deficiente	0,5	0,1	0,9	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1
Insuficiente	18,8	3,4	20,5	4,0	13,5	2,2	13,4	2,0	15,5	2,9
Suficiente	37,2	25,0	35,8	27,3	31,4	18,8	33,3	19,4	36,0	24,8
Bien	25,8	25,6	22,0	24,3	28,2	25,5	26,2	22,9	23,6	24,0
Notable	14,6	30,4	16,3	30,4	21,0	34,8	20,0	33,1	18,1	29,5
Sobresaliente	3,0	15,5	4,5	14,0	5,2	18,7	6,6	22,5	5,5	18,8

cias Naturales, Ciencias Sociales e Idioma Extranjero, con rango de 1 a 6 (desde Muy Deficiente a Sobresaliente). Por el contrario, las calificaciones relativas al 2º curso de EE.MM. o a 1º, si los alumnos estaban repitiendo, se obtuvieron directamente de las actas de los centros, disponiéndose, por lo tanto, de calificaciones en todas las asignaturas y con un rango de 1 a 7 (desde Muy Deficiente a Matrícula de Honor), que posteriormente fueron agrupadas en 7 áreas distintas (véase capítulo de Metodología).

Respecto a la calificación media que obtienen los alumnos en 8º de EGB, hay que señalar que, en los centros de BUP, es de Bien y en los de Formación Profesional, Suficiente. En ambas clases de centro las calificaciones más altas corresponden a las Ciencias Sociales y Naturales y las más bajas a Matemáticas.

Como se observa en la tabla 2.13, en los centros de BUP el porcentaje de suspensos es muy bajo (nunca alcanza el 5%). Esto se debe al hecho de que para matricularse en un centro de BUP es necesario haber aprobado todas las asignaturas de 8º de

EGB. El porcentaje de suspensos en centros de BUP, que aparece en la tabla, corresponde, por tanto, exclusivamente a aquellos alumnos que se han matriculado en la enseñanza experimental. Sin embargo, el porcentaje de suspensos en los centros de FP oscila entre el 14 y el 19%.

Finalmente, otro dato de interés y que evidencia claramente las diferencias entre ambas clases de centro está constituido por el hecho de que el porcentaje de notables y sobresalientes es más del doble en los centros de BUP, en relación a los de FP.

Respecto a la calificación media que obtienen los alumnos en el 2º curso de EE.MM., los resultados son coincidentes en los centros de BUP y en los de FP: En la práctica totalidad de las áreas consideradas la calificación media se encuentra en torno al Suficiente. Ahora bien, las medias obtenidas en los centros de FP son algo más bajas que las de los de BUP. Si se observa la tabla 2.14, se pone claramente de manifiesto que el porcentaje de suspensos es más alto entre el alumnado de centros de FP que entre los de BUP, a la vez que el porcentaje de cali-

TABLA 2.14. Calificaciones escolares obtenidas en el 2º curso de EE.MM. (porcentajes).

	Area de Lengua y Literatura		Area de Matemáticas		Area Científica		Area Social		Area de Idioma Extranjero		Area Artística		Area de Educación Física	
	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP
Muy Deficiente	3,1	2,6	4,4	5,9	6,2	4,8	0,9	1,8	2,2	3,7	—	2,8	0,3	0,8
Insuficiente	17,5	25,7	25,9	31,7	24,6	31,3	11,5	16,6	22,0	28,2	5,5	16,4	3,0	5,0
Suficiente	35,9	39,8	32,2	34,6	28,3	33,1	33,6	41,0	35,4	36,3	48,9	40,2	27,3	36,3
Bien	16,3	15,5	15,5	12,3	18,7	20,2	20,5	22,7	15,1	13,0	1,7	17,8	25,7	27,6
Notable	18,1	12,9	15,1	12,1	14,8	9,1	23,5	15,2	16,3	13,7	34,2	18,8	33,5	25,5
Sobresaliente-M. de honor	9,0	3,5	6,9	3,4	7,5	1,5	10,0	2,7	8,9	5,0	9,6	4,0	10,2	4,8

TABLA 2.15. Calificaciones escolares obtenidas en el 1^{er} curso de EE.MM. por los alumnos repetidores (porcentajes).

	Area de Lengua y Literatura		Area de Matemáticas		Area Científica		Area Social		Area de Idioma Extranjero		Area Artística		Area de Educación Física	
	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP
Muy Deficiente	11,9	10,3	18,5	14,0	14,1	19,0	14,3	5,9	8,3	19,2	4,5	7,8	2,6	2,9
Insuficiente	40,6	44,5	34,0	45,1	28,1	40,5	33,2	40,3	37,8	32,9	19,4	28,5	6,7	9,8
Suficiente	36,6	36,9	32,2	32,5	37,4	30,2	34,7	43,4	34,1	33,2	49,4	47,0	37,8	49,8
Bien	6,9	6,0	10,0	6,8	15,1	8,7	11,6	6,9	14,3	7,0	20,8	10,7	25,2	17,5
Notable	3,5	2,0	4,5	1,6	5,0	1,6	5,8	3,4	5,3	5,9	5,7	4,1	23,1	17,1
Sobresaliente-M. de honor	0,5	0,3	0,7	—	0,3	—	0,5	—	0,3	1,7	0,2	1,9	4,6	2,9

ficaciones altas (notable, sobresaliente y matrícula de honor) es claramente superior en estos últimos centros que en los de FP.

Un último aspecto en el que coinciden ambos tipos de alumnado es en las áreas donde las tasas de suspensos son más altas: Area Científica y Area de Matemáticas. Las áreas con menor tasa de suspensos y mayor proporción de calificaciones altas son el Area Artística y la Educación Física.

La tabla 2.15 presenta la distribución de las calificaciones obtenidas en las áreas definidas por los alumnos que han repetido el *primer curso de EE.MM.*

El primer aspecto que merece ser destacado es la elevada tasa de suspensos observada en las distintas áreas, considerablemente superior a la encontrada en los alumnos que no han repetido y han estudiado el 2^o curso de EE.MM. Como puede apreciarse en la tabla 2.15, más del 50% de los alumnos de centros de BUP y de FP han suspendido las asignaturas del Area de Lengua y Literatura y de Matemáticas. Una tasa similar de suspensos se encuentra en el alumnado de centros de FP en el Area Científica y en Idioma Extranjero.

Las áreas en las que se registra la tasa más baja de suspensos son el Area Artística y la Educación Física; de hecho, estas son las dos únicas áreas en las que la calificación media es de Suficiente; en el resto de las áreas, ésta se sitúa en torno al Insuficiente.

B) Expectativas académico-profesionales

Como ya se señaló en el punto D del apartado 2.1, en este epígrafe se incluyen el *nivel educativo en el que el alumno manifiesta querer terminar sus estudios y la profesión que en el futuro desearía ejercer.*

Las tablas 2.16 y 2.17 presentan la distribución de frecuencias de estas dos variables para los centros de BUP y para los de FP, tanto al inicio del 1^{er} curso de EE.MM. como al final del 2^o curso.

Como puede observarse en la tabla 2.16, en las dos clases de centros considerados a lo largo del período evaluado se mantiene constante el porcentaje de alumnos que desean, bien cursar estudios universitarios, bien terminar los estudios medios. Sin embargo, donde sí se observan diferencias importantes es al comparar las expectativas académicas del alumnado de centros de BUP con el de centros de FP, en cualquiera de los momentos en que han sido evaluados. En efecto, el 78% de los alumnos que cursan en centros de BUP afirma querer realizar estudios universitarios mientras que un porcentaje similar de alumnos de centros de FP quiere terminar únicamente los estudios de EE.MM.

Una situación paralela se observa al examinar las expectativas profesionales de los alumnos (véase tabla 2.17). Nuevamente, se observan distribuciones estables a lo largo del tiempo tanto en los centros de BUP como en los de FP, apareciendo

TABLA 2.16. Nivel educativo que al alumno le gustaría completar (porcentajes).

NIVEL EDUCATIVO	COMIENZO DEL 1 ^{er} CURSO		FINAL DEL 2 ^o CURSO	
	CENTROS DE BUP	CENTROS DE FP	CENTROS DE BUP	CENTROS DE FP
Enseñanzas Medias	21,4	75,6	21,9	74,1
Enseñanza Universitaria	78,6	24,4	78,1	26,0

TABLA 2.17. Estatus de la profesión que al alumno le gustaría ejercer en el futuro (porcentajes).

ESTATUS DE LA PROFESION	COMIENZO DEL 1º CURSO		FINAL DEL 2º CURSO	
	CENTROS DE BUP	CENTROS DE FP	CENTROS DE BUP	CENTROS DE FP
Alto	56,9	18,3	56,7	17,8
Medio	30,2	40,2	31,0	42,1
Bajo	12,9	41,6	12,5	40,1

notables diferencias entre los alumnos de ambos tipos de centro en el estatus de la profesión que al alumno le gustaría ejercer en el futuro. Concretamente, alrededor del 57% de los alumnos de centros de BUP desean desempeñar una profesión de alto estatus, mientras que en los centros de FP el 40% de los alumnos muestra una expectativa profesional media y otro 40% baja.

C) Aspectos didácticos

Como ya se comentó en otro capítulo, estas variables se han medido únicamente al final del 2º curso. Concretamente, se hacen dos preguntas: *satisfacción del alumno con los distintos profesores* y *cómo percibe éste la forma de dar clase los profesores*.

A la vista de los datos se puede señalar que casi el 50% de los alumnos de centros de FP y más del 50% de los alumnos de centros de BUP están contentos con sus profesores; entre un 20 y un 30% muestran una satisfacción media y un 20-27% manifiestan no estar contentos con ellos. (Véase tabla 2.18.)

Respecto a la percepción de los alumnos de la forma de dar clase sus profesores, hay que señalar que más del 50% de los alumnos percibe que ésta no es una metodología muy participativa sino que el profesor se limita a explicar y preguntar. Las asignaturas en las que un mayor porcentaje de alumnos percibe que la metodología es más participativa son las Ciencias Experimentales y Sociales. (Véase tabla 2.19.)

3. Caracterización del alumnado al inicio de las EE.MM.

A lo largo de todo el capítulo se están presentando datos por separado para los alumnos que cursan sus estudios en centros de BUP y para los que lo hacen en centros de FP. En este apartado se presentará una justificación sobre tal decisión y, además, se examinará la cuestión de si existen diferencias iniciales al comienzo de las EE.MM. entre los alumnos que se matriculan en la enseñanza experimental y en la vigente en ambos tipos de centros.

TABLA 2.18. Satisfacción de los alumnos con sus profesores (porcentajes). Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	NADA		POCO		REGULAR		BASTANTE		MUCHO	
	Centros de BUP	Centros de FP								
Satisfacción con el profesor de Lengua	9,5	10,5	10,4	11,5	26,6	28,7	33,2	32,4	20,5	17,0
Satisfacción con el profesor de Matemáticas	13,0	13,5	12,5	13,7	23,7	28,2	30,2	30,6	20,6	13,9
Satisfacción con el profesor de Ciencias Naturales	11,7	10,5	12,5	10,5	24,2	29,7	32,2	33,4	19,4	15,8
Satisfacción con el profesor de Ciencias Sociales	9,9	10,4	10,4	9,2	25,2	24,2	34,4	33,0	20,2	23,1
Satisfacción con el profesor de Idioma Extranjero	13,0	10,7	13,3	12,6	26,9	28,8	30,9	33,2	15,8	14,8

TABLA 2.19. Percepción de los alumnos sobre la forma de dar clase sus profesores (porcentajes). Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	1 (menos participativo)		2		3		4		5 (más participativo)	
	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP	Centros de BUP	Centros de FP
Forma de dar clase del profesor de Lengua	31,5	31,5	32,8	29,3	17,7	20,2	14,9	16,1	3,0	3,0
Forma de dar clase del profesor de Matemáticas	26,6	22,5	27,1	28,2	34,1	35,5	11,1	11,9	1,0	1,9
Forma de dar clase del profesor de Ciencias Naturales	23,3	20,6	32,0	28,4	25,0	23,5	16,8	23,1	2,9	4,4
Forma de dar clase del profesor de Ciencias Sociales	32,2	33,5	23,1	24,3	14,5	16,5	22,8	19,6	7,3	6,1
Forma de dar clase del profesor de Idioma Extranjero	8,1	12,5	50,7	51,1	21,8	21,4	16,6	12,7	2,9	2,4

3.1. Alumnado de centros de BUP versus alumnado de centros de FP

Dado que en ambos tipos de centro se imparten dos planes de estudio diferentes –experimental y vigente– el análisis efectuado implica una doble comparación: por un lado, los alumnos que cursan la Reforma en ambos tipos de centro y, por otro, los alumnos que cursan la enseñanza vigente. Es decir, se pretende comprobar si existen diferencias, al inicio de las EE.MM., entre:

- Los alumnos experimentales que cursan sus estudios en centros de BUP y los alumnos experimentales que los cursan en centros de FP.
- Los alumnos que cursan BUP y los alumnos que cursan FP.

Los aspectos en los que van a ser comparados son los siguientes: rendimiento, aptitudes, expectativas académico-profesionales, actitudes cívico-sociales y reacciones emocionales ante el estudio. La técnica estadística utilizada ha sido un análisis de varianza de un solo factor (clase de centro: BUP-FP) sobre dos conjuntos de datos distintos: alumnos experimentales y alumnos del grupo de control externo (alumnos que cursan las enseñanzas vigentes en centros no adscritos al proyecto de Reforma). En las calificaciones escolares de 8º de EGB y en dos de las expectativas se ha utilizado la prueba de contraste de hipótesis “chi-cuadrado” en lugar del análisis de varianza, al ser variables ordinales y no de intervalo.

El análisis de datos pone claramente de manifiesto que los alumnos de centros de BUP, ya cursen la enseñanza experimental o la vigente, presentan

siempre un perfil más positivo que los alumnos de centros de FP, cualquiera que sea el plan de estudios que estén cursando. Dicho de otro modo: obtienen un nivel más alto de logros académicos, presentan un nivel aptitudinal mayor, sus expectativas académicas y profesionales son más altas, presentan unas actitudes cívico-sociales más positivas y sus reacciones ante el estudio son también más positivas.

Ahora bien, esta afirmación general debe ser matizada:

- Las mayores diferencias entre el alumnado de centros de BUP y el de centros de FP se observan en el rendimiento, aunque no existen grandes diferencias entre los alumnos, dentro de un mismo tipo de centro, según el plan de estudios cursado.
- La tendencia general apuntada se observa en la mayoría de los aspectos considerados, pero no en todos. Así, todos los alumnos –experimentales y no experimentales, en centros de BUP y de FP– presentan una aptitud espacial similar; en razonamiento mecánico, las puntuaciones más altas corresponden a los alumnos experimentales, ya estudien en centros de BUP o de FP; por último, estos mismos alumnos son los que manifiestan en menor medida reacciones de tipo obsesivo ante el estudio y los que presentan una mayor autonomía personal a la hora de realizar las tareas escolares.

La comparación de los alumnos experimentales en los centros de BUP y en los centros de FP indica que los alumnos que cursan la Reforma en centros de BUP superan significativamente a los que la cur-

san en centros de FP en todos los aspectos evaluados, a excepción de la aptitud espacial, el razonamiento mecánico y la actitud relativa a la tolerancia de las libertades civiles, en los que se encuentran niveles similares.

La comparación de los alumnos de BUP y de FP arroja resultados esencialmente idénticos: Los alumnos de BUP superan significativamente a los de FP en todos los aspectos, excepto en la aptitud espacial y en el grado de ansiedad que generan ante el estudio, en donde aparecen niveles semejantes.

Por último, un aspecto importante es que, en líneas generales, se observan menos diferencias entre los alumnos experimentales que entre los alumnos de BUP y FP y, además, la variable "clase de centro" explica un mayor porcentaje de la variabilidad de las puntuaciones de los alumnos de BUP y FP que de la de los experimentales. Este hecho es importante porque esta comparación se realiza nada más comenzar el primer curso de EE.MM., por lo que el tipo de enseñanza cursada no puede ser responsable, en modo alguno, de este fenómeno. Esto hace pensar en la posibilidad de una selección inicial de los alumnos cuando se matriculan en un plan o en otro, tanto en los centros de BUP como en los de FP.

3.2. Alumnos experimentales versus alumnos no experimentales

A la vista de los resultados obtenidos, no parece aconsejable –dadas las características que presentan los alumnos de centros de BUP y de centros de FP– considerarlos de forma conjunta. En la presente investigación, todos los análisis efectuados con el fin de comparar a los alumnos experimentales y no experimentales han tenido en cuenta este hecho, bien realizando dos análisis paralelos, bien introduciendo la clase de centro como variable de control.

A continuación se examinará si existen diferencias entre los alumnos experimentales y no experimentales al comienzo de las EE.MM. Para ello se compararán los grupos experimentales, de control interno y de control externo en los centros de BUP y en los de FP. La comparación se realizará sobre los siguientes aspectos:

A) Rendimiento

Cuando el rendimiento se mide a través de pruebas objetivas, se observa que, en los centros de FP, los alumnos experimentales obtienen siempre puntuaciones más altas en todas las pruebas aplicadas, con la única excepción de Matemáticas-Cálculo, en la que todos los alumnos de FP, con independencia del plan de estudios cursado, obtienen una media

similar. Como se puede observar en la tabla 2.20, en los centros de BUP la situación no es tan homogénea. Así, en algunas pruebas –Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Matemáticas-Aplicaciones y Comprensión Lectora– las puntuaciones de los alumnos experimentales y de los de BUP son muy parecidas; en otras –Ortografía, Idiomas y Matemáticas-Cálculo– los alumnos experimentales obtienen medias más bajas que sus homólogos de BUP y, finalmente, hay dos pruebas –Matemáticas y Ciencias Experimentales– en las que las puntuaciones más altas corresponden a los alumnos que cursan la Reforma.

Cuando el rendimiento se mide a través de las calificaciones escolares, se observa que en los centros de FP los alumnos experimentales han obtenido, en 8º de EGB, notas significativamente más altas que sus compañeros que se han matriculado en FP sólo en dos asignaturas (Matemáticas y Lengua). Por el contrario, los alumnos que cursan la enseñanza experimental en centros de BUP han obtenido siempre calificaciones más bajas en 8º de EGB que sus compañeros de BUP. (Véanse las tablas 2.21 y 2.22.)

A la vista de los resultados presentados, parece ser que existe una cierta tendencia a una selección inicial, entre el alumnado de los centros de Formación Profesional, que dirige a los alumnos con un mayor nivel de logro académico a la enseñanza experimental y a los alumnos con niveles más bajos de rendimiento a la enseñanza vigente.

B) Aptitudes

Nuevamente, los resultados encontrados al evaluar este aspecto difieren según sea la clase de centro considerada. La tabla 2.23 presenta las aptitudes en las que se observan diferencias significativas entre los distintos grupos en ambas clases de centros.

En los centros de FP, los alumnos que cursan la Reforma muestran niveles de aptitud verbal y razonamiento mecánico significativamente más altos que los alumnos de FP. En aptitud numérica, espacial y en razonamiento abstracto, los alumnos de centros experimentales –bien cursen la enseñanza experimental, bien la vigente– superan significativamente a los alumnos de FP que estudian en centros no adscritos al proyecto de Reforma.

En los centros de BUP, todos los alumnos, con independencia del tipo de enseñanza cursada, presentan niveles similares en las aptitudes evaluadas. Solamente se observa un nivel diferencial en la aptitud de razonamiento mecánico de los alumnos que estudian en centros experimentales, en el sentido siguiente: Los alumnos que cursan la Reforma

TABLA 2.20. Diferencias significativas entre medias en pruebas objetivas de rendimiento según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

Pruebas	Medias			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Ortografía	80,47	83,15	82,55	19,35	16,59	17,52	—	4,70	**	**	**
Matemáticas-Cálculo	55,06	62,93	63,28	17,06	17,37	16,99	3,39	63,22	****	****	***
Matemáticas	40,65	38,96	38,25	10,49	10,20	10,20	—	14,14	****	***	****
Ciencias Experimentales	50,71	49,65	48,47	13,69	14,71	15,06	—	6,60	***	—	****
Inglés	24,52	26,03	27,98	13,48	14,17	15,72	—	10,76	****	—	****
Francés	43,70	47,25	45,38	16,03	15,21	16,82	—	2,63	—	*	—
Comprensión Lectora	46,87	43,97	43,85	13,36	13,59	13,40	—	14,38	****	****	****
Ortografía	73,32	70,35	73,49	19,22	20,40	19,68	—	5,73	***	***	—
Matemáticas-Aplicaciones	24,44	20,66	20,52	15,81	14,06	13,19	1,41	22,16	****	****	****
Lengua Castellana	50,06	47,33	47,92	12,98	12,78	13,18	—	9,09	****	****	****
Ciencias Sociales	37,21	33,51	33,24	13,61	12,91	13,51	1,58	24,34	****	****	****
Matemáticas	35,30	32,42	32,18	10,43	9,20	9,23	1,91	30,04	****	****	****
Ciencias Experimentales	42,59	39,57	39,96	14,72	15,33	14,71	—	9,75	****	****	****
Inglés	14,64	10,78	12,58	10,35	7,77	9,53	1,80	18,53	****	****	****
Francés	34,73	28,56	29,57	18,52	14,61	14,97	1,88	8,82	****	****	****

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5‰
 **** Significativa al 1‰

TABLA 2.21. Diferencias significativas en calificaciones escolares en 8^o de EGB según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

ASIGNATURA	CALIFICACION	EXPERIMENT.	CONTROL INT.	CONTROL EXT.	χ^2	SIGNIFIC.
Lengua	Muy Deficiente	0,5	0,4	0,6	25,53	***
	Insuficiente	14,7	18,7	20,7		
	Suficiente	35,9	36,1	38,4		
	Bien	25,6	26,6	25,0		
	Notable	19,5	15,0	12,8		
	Sobresaliente	3,8	3,2	2,6		
Matemáticas	Muy Deficiente	0,8	1,3	0,8	23,67	**
	Insuficiente	17,5	17,6	22,2		
	Suficiente	35,1	37,1	36,4		
	Bien	20,8	22,1	21,9		
	Notable	19,4	16,3	15,4		
	Sobresaliente	6,4	5,6	3,3		

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

TABLA 2.22. Diferencias significativas en calificaciones escolares en 8º de EGB según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al comienzo del 1º curso de EE.MM.

ASIGNATURA	CALIFICACION	EXPERIMENT.	CONTROL INT.	CONTROL EXT.	χ^2	SIGNIFIC.
Lengua	Muy Deficiente	—	—	0,1	33,52	****
	Insuficiente	5,7	1,7	3,1		
	Suficiente	28,5	20,1	24,9		
	Bien	24,9	26,1	25,4		
	Notable	27,3	33,3	30,6		
	Sobresaliente	13,6	18,9	15,9		
Matemáticas	Muy Deficiente	—	—	0,1	26,40	****
	Insuficiente	5,7	2,4	3,8		
	Suficiente	28,5	23,5	27,7		
	Bien	26,4	22,1	23,5		
	Notable	27,2	35,7	30,3		
	Sobresaliente	12,2	16,3	14,7		
Ciencias Sociales	Muy Deficiente	—	—	0,1	32,08	****
	Insuficiente	3,7	0,8	1,8		
	Suficiente	22,2	15,4	19,3		
	Bien	24,3	22,6	22,3		
	Notable	32,2	35,7	32,8		
	Sobresaliente	17,5	25,5	23,8		
Ciencias Naturales	Muy Deficiente	—	—	0,1	21,96	*
	Insuficiente	3,4	1,7	1,8		
	Suficiente	20,4	14,5	19,0		
	Bien	26,0	23,2	25,8		
	Notable	33,6	38,6	33,9		
	Sobresaliente	16,6	22,0	19,5		
Idioma Extranjero	Muy Deficiente	—	—	0,2	26,14	***
	Insuficiente	4,6	1,5	2,9		
	Suficiente	29,3	23,3	23,1		
	Bien	22,9	22,4	24,1		
	Notable	27,7	31,1	30,0		
	Sobresaliente	15,5	21,6	19,8		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

TABLA 2.23. Diferencias significativas entre medias en aptitudes según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

Centros de	Aptitudes	Medias			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
		Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Centros de BUP	Razonamiento mecánico	58,50	56,71	58,18	11,04	11,86	11,33	—	5,34	***	***	—
Centros de FP	Factor verbal	33,64	31,95	31,96	10,35	9,38	9,39	—	8,97	****	***	****
	Razonamiento abstracto	44,49	43,35	41,31	17,30	18,05	17,99	—	9,54	****	—	****
	Factor numérico	37,79	36,48	36,26	13,79	13,23	12,40	—	3,92	*	—	**
	Razonamiento mecánico	58,72	57,37	56,39	11,37	11,34	11,27	—	11,73	****	*	****
	Aptitud espacial	41,70	39,96	38,54	18,62	18,36	18,09	—	8,22	****	—	****

* Significativa al 5%

** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%

**** Significativa al 1%

tienen más desarrollado el razonamiento mecánico que sus compañeros de BUP.

El examen de las variables aptitudinales proporciona un argumento más a la idea de una selección inicial entre el alumnado de centros de FP.

altas mientras que, en los de BUP, esto ocurre en el caso de los alumnos que cursan la enseñanza vigente. Ahora bien, las diferencias son mayores en los centros de FP, en relación a los de BUP.

C) Expectativas académico-profesionales

Al considerar las expectativas académicas y profesionales de los alumnos de centros de BUP y de FP, se repite un patrón que ya ha aparecido al analizar otros aspectos (véanse las tablas 2.24 y 2.25): En los centros de FP son los alumnos experimentales los que manifiestan tener unas expectativas más

D) Actitudes cívico-sociales

Tanto en los centros de BUP como en los de FP no se observan diferencias importantes entre los alumnos que estudian el plan experimental y el vigente. No obstante, hay una ligera tendencia que indica que los alumnos experimentales, tanto en centros de BUP como en centros de FP, presentan unas actitudes cívicas y sociales más democráticas

TABLA 2.24. Diferencias significativas en expectativas académico-profesionales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

		EXPECTATIVAS	EXPERIMENTAL	CONTROL INTERNO	CONTROL EXTERNO	χ^2	NIVEL DE SIGNIFIC.
Centros de BUP	Profesión futura	Profesión de estatus bajo	14,8	11,4	12,1	10,81	*
		Profesión de estatus medio	30,4	35,2	28,9		
		Profesión de estatus alto	54,8	53,4	58,9		
Centros de FP	Estudios querías terminar	Enseñanza Secundaria	54,1	82,0	82,1	189,44	****
		Enseñanza Universitaria	45,9	18,0	17,9		
	Profesión futura	Profesión de estatus bajo	30,0	49,4	44,3	155,61	****
		Profesión de estatus medio	34,8	40,0	42,6		
		Profesión de estatus alto	35,2	10,6	13,1		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

TABLA 2.25. Diferencias significativas entre medias en edad seguir estudios según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

Edad seguir estudios	Medias ajustadas			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Centros de BUP	21,82	22,09	22,31	2,82	2,58	2,76	—	8,09	****	—	****
Centros de FP	20,39	19,78	19,57	2,75	2,26	2,27	2,00	28,87	****	****	****

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

que los que cursan los planes actualmente vigentes. (Véase tabla 2.26.)

E) Reacciones emocionales ante el estudio

El análisis de datos pone de manifiesto que, siempre que se detectan diferencias significativas, son los alumnos experimentales los que presentan sentimientos más positivos en ambas clases de centro. Ahora bien, se observan diferencias mayores en los centros de BUP que en los de FP (véase tabla 2.27).

En los centros de FP, los alumnos experimentales se sienten menos deprimidos y más satisfechos con las tareas escolares que los alumnos de FP que cursan en centros experimentales; asimismo, muestran una actitud de mayor autonomía en el trabajo

que los alumnos de FP que cursan sus estudios en centros no adscritos al proyecto de Reforma. Los sentimientos en los que se observan niveles similares en los alumnos experimentales y de FP son la motivación hacia el estudio, la eficacia en la organización del trabajo escolar, las reacciones fisiológicas, la ansiedad y los sentimientos obsesivos que pueden ir asociados al mismo.

En los centros de BUP, los alumnos experimentales presentan, en menor medida que los alumnos de BUP, manifestaciones de tipo obsesivo frente al estudio, en el que muestran, además, una mayor autonomía personal. Además, difieren significativamente de los alumnos de BUP que cursan en centros no experimentales en la motivación que presentan ante el estudio y las reacciones de tipo fisiológico que éste suscita, siendo los alumnos experimentales, como ya se ha señalado, los que pre-

TABLA 2.26. Diferencias significativas entre medias en actitudes cívico-sociales según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

Actitudes	Medias			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias			
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo	
Centros de BUP	Antiautoritarismo	75,22	74,67	74,40	8,72	7,69	8,75	—	2,42	—	—	*
	Tolerancia libertades civiles	82,90	81,21	82,37	9,26	9,21	9,45	—	6,08	***	****	—
	Criticismo	76,12	73,36	75,68	12,84	12,10	13,12	—	11,22	****	****	—
	Eficacia política	65,94	65,23	64,04	12,68	11,53	12,77	—	7,14	****	—	****
	Tolerancia general	79,09	77,94	78,39	7,46	7,12	7,40	—	4,36	*	***	*
Centros de FP	Antiautoritarismo	72,40	70,61	71,33	9,70	10,09	10,28	—	5,46	***	***	*
	Tolerancia libertades civiles	81,98	80,02	80,45	9,95	10,04	9,92	—	8,17	****	****	****
	Criticismo	79,76	71,90	72,82	12,99	13,03	13,22	—	8,88	****	****	****
	Tolerancia general	77,22	75,35	75,93	8,00	7,91	8,01	—	10,39	****	****	****
	Derechos de la mujer	82,81	79,61	81,73	15,11	15,12	15,40	—	7,27	****	****	—

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

TABLA 2.27. Diferencias significativas entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 1^{er} curso de EE.MM.

	Reacciones Emocionales ante el estudio	Medias			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
		Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Centros de BUP	Obsesión	47,60	51,02	51,20	19,92	19,44	20,19	—	8,86	****	***	****
	Divergencia-Convergencia	52,21	56,86	56,45	20,19	19,55	20,36	—	13,03	****	****	****
	Baja motivación	25,93	23,94	28,70	20,60	19,71	22,15	—	14,63	****	—	***
	Reacciones fisiológicas	21,69	22,04	23,72	20,27	20,78	20,78	—	3,41	*	—	*
Centros de FP	Depresión	28,60	30,99	29,52	20,26	20,74	19,76	—	2,29	—	*	—
	Divergencia-Convergencia	52,93	54,37	55,33	21,31	22,16	21,14	—	3,41	*	—	**
	Satisfacción	48,94	45,65	47,94	21,79	21,09	21,18	—	3,98	*	**	—

* Significativa al 5%
** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
**** Significativa al 1%

sentan sentimientos más positivos. En el resto de los sentimientos evaluados –Satisfacción, Ansiedad, Depresión y Desorganización– se observan niveles similares en los alumnos experimentales y los de BUP.

A lo largo de este análisis se ha puesto claramente de manifiesto que los alumnos que cursan la enseñanza experimental presentan algunas características diferenciales respecto a los que cursan los planes de estudio actualmente vigentes; además, estas diferencias están mediatizadas por la clase de *centro en el que cursan los estudios*.

Muy brevemente: Al comienzo de las EE.MM. los alumnos que estudian en centros de BUP presentan un desarrollo aptitudinal muy similar y no hay diferencias sistemáticas en su rendimiento cuando éste se mide con pruebas objetivas; sin embargo, cuando se evalúa mediante las calificaciones escolares se observa que éstas son más altas en los alumnos que estudian BUP. Además, tienen unas expectativas más altas tanto en el terreno académico como en el profesional, pero muestran unas actitudes cívico-sociales y unos sentimientos hacia el trabajo escolar menos positivos que los alumnos experimentales. Respecto a los estudiantes de centros de FP, hay que señalar que los alumnos experimentales presentan un perfil claro: Rendimiento más alto, mayor desarrollo aptitudinal, actitudes cívico-sociales más democráticas, sentimientos ante el estudio más positivos y unas expectativas académicas y profesionales más elevadas.

4. Comparación de las muestras iniciales y finales

Como ya se especificó en el capítulo dedicado a la metodología, el presente estudio se llevó a

cabo en dos momentos o fases denominadas aplicaciones.

En la primera de ellas tomaron parte 11.844 sujetos que entonces iniciaban 1^o de Enseñanzas Medias. Estos alumnos constituyen las denominadas *muestras iniciales*.

Entre ésta y la segunda aplicación se ha producido un natural descenso en el número de estudiantes que participaron en el estudio, debido a diversas causas que escapan a nuestra consideración. Si a este hecho se añade la necesidad emanada del tipo de análisis de datos utilizado –que implica contar con los mismos sujetos al principio y al final de la experiencia–, se observa cómo el N con el que en el momento inicial se contó se reduce considerablemente. Así, el conjunto de sujetos con el que realmente se ha trabajado queda constituido por 6.803 sujetos –*muestras finales*.

Dada esta reducción, que equivale a un 42,56% de las muestras iniciales, se ha creído conveniente examinar hasta qué punto unas y otras representan a la misma población. O lo que es lo mismo, en qué medida los datos y las conclusiones que de ellas se extraigan son equivalentes en uno y otro caso.

Para llevar a cabo tal cometido se va a comparar la composición de tales muestras en función de aquellas variables que, como se recordará, se emplearon para la estratificación del grupo constituido por los sujetos de control externo. Este es el único grupo en el que ha habido asignación aleatoria de los alumnos y el procedimiento de muestreo utilizado asegura la representatividad, a nivel nacional, de esta muestra.

Las variables a las que se hace referencia fueron las siguientes:

- Tipo de centro, con dos niveles:
 - Público; y
 - Privado
- Tamaño de la población, con cinco niveles:
 - Menos de 10.000 habitantes;
 - Entre 10.000 y 50.000 habitantes;
 - Entre 50.001 y 500.000 habitantes, incluidas las capitales de provincia aunque no alcanzan este tamaño.
 - Más de 500.000 habitantes; y
 - Madrid y Barcelona.
- Clase de centro:
 - BUP, y
 - FP
- Comunidad Autónoma, con seis niveles:
 - Andalucía
 - Galicia
 - Canarias
 - Cataluña
 - Valencia, y
 - Territorio MEC.

De estas cuatro variables, la clase de centro ha sido considerada en todos los análisis posteriores como definitoria de dos grupos completamente independientes. Como pudo observar el lector en las anteriores páginas de este capítulo, se puede concluir que constituyen dos subculturas que poco tienen que ver entre sí. Por este motivo, todas las tablas que se presentarán en este epígrafe proporcionarán datos independientes para BUP y para FP. En tales tablas se encontrarán las distribuciones de frecuencias que nos van a servir para comprobar el ajuste entre las muestras iniciales y finales, en cada uno de los grupos (experimental, control interno y control externo) y en función de las variables de estratificación. Las casillas contienen tanto las frecuencias absolutas como las relativas en términos de porcentajes.

Al contrastar el ajuste de las muestras en cuanto a la variable *tipo de centro* (véase tabla 2.28), comprobamos que, para el *grupo experimental* de FP, se mantienen prácticamente idénticos los porcentajes de alumnos matriculados en centros públicos y privados en una y otra muestra. En el caso de BUP la diferencia es inferior a un 2,5%.

En el grupo de *control interno* el desajuste es algo mayor en FP (hay un 6% más de alumnos matriculados en centros públicos en comparación con los privados, al contrastar las muestras), mientras que en BUP la diferencia se sitúa en torno al 1%, pudiendo considerarse ésta despreciable.

Es en el grupo de *control externo* donde las diferencias, tanto en BUP como en FP, son más importantes. En el primer caso son de alrededor de un

TABLA 2.28. Comparación de las muestras inicial y final según tipo de centro (frecuencias absolutas y porcentajes).

		Centros de BUP		Centros de FP	
		Muestra Inicial	Muestra Final	Muestra Inicial	Muestra Final
Grupo Experimental	Público	1.007 (89,7)	644 (92,0)	880 (70,7)	554 (70,9)
	Privado	116 (10,4)	56 (8,0)	365 (29,4)	227 (29,1)
Grupo Control Interno	Público	1.025 (89,3)	623 (90,4)	889 (75,7)	394 (69,6)
	Privado	123 (10,7)	66 (9,6)	286 (24,4)	172 (30,4)
Grupo Control Externo	Público	2.345 (66,5)	1.388 (62,1)	1.928 (56,4)	843 (47,1)
	Privado	1.179 (33,4)	847 (37,9)	1.491 (43,6)	948 (52,9)

4,5%, en tanto que en el segundo se duplica, aumentando hasta un 9,3%. En este grupo las diferencias encontradas tienden a inflar la proporción de estudiantes de centros privados.

Si se analizan las variaciones entre las muestras iniciales y finales en cuanto a la variable *tamaño de la población* (véase tabla 2.29), se puede observar que las diferencias no son importantes en la mayoría de las categorías.

En el *grupo experimental* estos desajustes apenas alcanzan el 3% en todos los casos excepto en tres: El primero de ellos aparece en la categoría que engloba a las poblaciones entre 50.000 y 500.000 habitantes en los centros de FP. En ellos se aprecia un ligero aumento (4,1%) en el porcentaje de sujetos correspondiente a la muestra final. En los centros de BUP ocurre algo similar en la categoría de poblaciones con menos de 10.000 habitantes: En la muestra final hay un 4,9% más de sujetos incluidos que en un principio. En estos mismos centros, en las poblaciones con más de 500.000 habitantes se observa una diferencia porcentual de 4 puntos de la muestra inicial a la final.

El segundo caso al que se hacía referencia se encuentra en las discrepancias halladas en el grupo de *control interno* de los centros de BUP. La categoría que incluye a los alumnos de centros situados en poblaciones de menos de 10.000 habitantes se ve incrementada en un 7,3% de sujetos más respecto a la muestra final que, por otra parte, se ve "compensada" por una disminución en el porcentaje de alumnos que están en centros de poblaciones entre 50.000 y 500.000 habitantes. En las demás catego-

TABLA 2.29. Comparación de las muestras inicial y final según tamaño de la población (frecuencias absolutas y porcentajes).

		Centros de BUP		Centros de FP	
		Muestra Inicial	Muestra Final	Muestra Inicial	Muestra Final
Grupo Experimental	Menos de 10.000	119 (17,7)	158 (22,6)	254 (20,5)	144 (18,5)
	De 10.000 a 50.000	152 (13,5)	71 (10,2)	388 (31,3)	250 (32,1)
	De 50.001 a 500.000	483 (43,0)	315 (45,1)	350 (28,2)	251 (32,3)
	Más de 500.000	120 (10,7)	79 (11,3)	77 (6,2)	49 (6,3)
	Madrid y Barcelona	168 (15,0)	76 (10,9)	170 (13,7)	84 (10,8)
Grupo Control Interno	Menos de 10.000	221 (19,3)	183 (26,6)	248 (21,0)	117 (20,6)
	De 10.000 a 50.000	150 (13,1)	79 (11,5)	306 (26,0)	140 (24,6)
	De 50.001 a 500.000	578 (50,3)	289 (42,0)	378 (32,1)	199 (35,0)
	Más de 500.000	90 (7,8)	65 (9,4)	87 (7,4)	57 (10,0)
	Madrid y Barcelona	109 (9,5)	72 (10,5)	160 (13,6)	56 (9,8)
Grupo Control Externo	Menos de 10.000	759 (21,3)	510 (22,5)	552 (16,1)	285 (15,9)
	De 10.000 a 50.000	931 (26,1)	581 (25,7)	799 (23,4)	442 (24,7)
	De 50.001 a 500.000	1.117 (31,4)	732 (32,4)	1.439 (42,1)	734 (41,0)
	Más de 500.000	296 (8,3)	165 (7,3)	281 (8,2)	152 (8,5)
	Madrid y Barcelona	458 (12,9)	274 (12,1)	348 (10,2)	178 (9,9)

rias, tanto en FP como en BUP, los desajustes no son importantes (inferiores a un 4%).

La última de las variables utilizadas para la estratificación es la *Comunidad Autónoma* (véase tabla 2.30). En este caso los desajustes no llegan en ninguna de las categorías a un 5% de sobre o infrarrepresentación de una u otra muestra. No obstante, podemos destacar en el *grupo experimental* de centros de BUP el hecho de que hay un 4,6% menos de sujetos en Cataluña, si se compara la muestra final con la inicial. Algo parecido ocurre

TABLA 2.30. Comparación de las muestras inicial y final según Comunidad Autónoma (frecuencias absolutas y porcentajes).

		Centros de BUP		Centros de FP	
		Muestra Inicial	Muestra Final	Muestra Inicial	Muestra Final
Grupo Experimental	Andalucía	268 (23,9)	179 (25,6)	108 (8,7)	74 (9,5)
	Cataluña	90 (8,0)	24 (3,4)	167 (13,4)	110 (14,1)
	Canarias	119 (10,6)	52 (7,4)	30 (2,4)	19 (2,4)
	Galicia	70 (6,2)	53 (7,6)	48 (3,9)	35 (4,5)
	Pais Valencia.	28 (2,5)	20 (2,9)	190 (15,3)	119 (15,3)
	Territorio MEC	548 (48,8)	372 (53,1)	699 (56,3)	422 (54,2)
Grupo Control Interno	Andalucía	298 (25,9)	195 (28,3)	117 (9,9)	65 (11,4)
	Cataluña	90 (7,8)	20 (2,9)	176 (14,9)	84 (14,8)
	Canarias	120 (10,4)	49 (7,1)	30 (2,5)	11 (1,9)
	Galicia	29 (2,5)	26 (3,8)	36 (3,0)	22 (3,9)
	Pais Valencia.	30 (2,6)	19 (2,8)	147 (12,4)	59 (10,4)
	Territorio MEC	582 (50,7)	380 (55,2)	675 (57,2)	328 (57,6)
Grupo Control Externo	Andalucía	585 (16,4)	341 (15,1)	465 (13,6)	235 (13,1)
	Cataluña	152 (4,3)	112 (4,9)	549 (16,0)	330 (18,4)
	Canarias	332 (9,3)	193 (8,5)	212 (6,2)	108 (6,0)
	Galicia	375 (10,5)	283 (12,5)	303 (8,9)	148 (8,3)
	Pais Valencia.	268 (7,5)	142 (6,3)	447 (13,1)	219 (12,2)
	Territorio MEC	1.851 (52,0)	1.192 (52,7)	1.447 (42,3)	753 (42,0)

dentro del grupo de *control interno*: Esto es, hay un 4,9% menos de alumnos de esta Comunidad sobre los que, finalmente, se han realizado los análisis

estadísticos. Este decremento ha afectado de manera más importante al Territorio MEC, que ve incrementado su porcentaje de representación en un 4,5% en la muestra final, mientras que las demás Autonomías están representadas en la misma proporción.

Todas las demás categorías en cualquiera de los grupos tienen porcentajes muy similares tanto en BUP como en FP, puesto que en el peor de los casos el desajuste se sitúa en un 3,3%.

Para concluir, se puede decir que las diferencias encontradas entre las que se han dado en llamar muestras iniciales y finales no constituyen una fuente de error que afecte al poder de generalización de los resultados. La capacidad de representación de las muestras con las que se han llevado a cabo todos los análisis estadísticos puede considerarse

idéntica a la de las primitivas, ya que las características de unas y otras se han mantenido prácticamente constantes, como se ha podido apreciar en las tablas aquí presentadas. Únicamente cabría volver a destacar el caso de los porcentajes de representación correspondientes a los alumnos de FP matriculados en centros públicos o privados. Es ésta la diferencia encontrada más apreciable, aunque no se puede decir por ello que sea muy relevante.

Por todo lo dicho, puede pensarse de manera razonable que todas aquellas conclusiones a las que se llega en el presente informe poseen tanto poder de generalización como las que pudieran haberse obtenido si se hubieran utilizado los datos correspondientes a los 11.844 sujetos que en un principio participaron en la evaluación, dado que las muestras iniciales y finales son equiparables.

CAPITULO III

Comparación del Plan Experimental con los Vigentes

1. Rendimiento

1.1. Rendimiento medido con pruebas basadas en el currículum de la E.G.B.

Las pruebas cuyos resultados se comentan a continuación han sido elaboradas a partir del currículum de la Educación General Básica. Sin embargo, los objetivos que pretenden medir –habilidades básicas e instrumentales– no son terminales de este nivel educativo, sino que deben ser perseguidos, también, a lo largo del primer ciclo de las Enseñanzas Medias.

En concreto, los instrumentos utilizados miden aspectos relacionados con el cálculo numérico, la aplicación de dichos cálculos a situaciones problemáticas, la comprensión de textos escritos y el conocimiento de las reglas ortográficas.

Las cuatro pruebas –cuyas características técnicas pueden consultarse en el capítulo de Metodología– tienen escalas de puntuación diferentes, a saber: Ortografía 0-44; Comprensión Lectora 0-28; Matemáticas-Cálculo 0-30 y Matemáticas-Aplicaciones 0-15, pero todas han sido transformadas a una escala cuyo rango es 0-100.

1.1.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

Del análisis del rendimiento medido a través de estas pruebas, conviene destacar la marcada superioridad de los planes vigentes en la prueba de Matemáticas que mide cuestiones relacionadas con el cálculo numérico.

Las puntuaciones medias de los alumnos que cursan sus estudios en centros de BUP siempre son superiores a las obtenidas por sus homólogos de los centros de F.P. Esto es un fenómeno que se da en los tres grupos objeto de evaluación –experimen-

tal, control interno y control externo– y en las cuatro pruebas aquí evaluadas.

Hechas estas consideraciones de carácter general, se pasará a continuación a analizar los datos de forma separada para BUP y FP.

En los *centros de BUP*, los alumnos de control superan a los experimentales tanto en la habilidad para realizar operaciones matemáticas como en la requerida para escribir palabras de forma correcta. En la tabla 3.1. puede verse que la cuantía de esas diferencias es, por un lado, de más de 4 puntos en Matemáticas-Cálculo y, por otro, de aproximadamente 2 puntos en la prueba de Ortografía.

En la misma tabla también se aprecia que no hay ningún tipo de diferencias entre los tres grupos en las pruebas que requieren la capacidad de comprensión de textos literarios y la aplicación de conocimientos matemáticos en la resolución de problemas. Es decir, el estar cursando el plan experimental o BUP no da lugar a resultados diferenciales de rendimiento en Comprensión Lectora y en Matemáticas-Aplicaciones.

En los *centros de FP* se da un rendimiento diferencial en el Área de Matemáticas: Los alumnos que cursan Formación Profesional obtienen unas puntuaciones más elevadas en Matemáticas-Cálculo que los alumnos experimentales y, a su vez, éstos superan a aquéllos en la habilidad para aplicar correctamente conocimientos matemáticos a situaciones-problema. Conviene destacar que estas diferencias son de mayor cuantía e intensidad ($p < 0,001$) cuando se compara al grupo experimental con el control externo que cuando se le relaciona con el control interno ($p < 0,05$). (Véase tabla 3.2.)

En el Área Lingüística no se aprecia un rendimiento desigual en función del tipo de enseñanza, aunque la tendencia apunta hacia una superioridad de los alumnos que están adscritos a la Reforma.

Para finalizar, dos consideraciones acerca de la dispersión encontrada en las puntuaciones de los sujetos:

TABLA 3.1. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Comprensión lectora	59,10	59,08	58,35	12,32	11,74	11,76	—	2,36	—	—	—
Ortografía	85,73	87,38	87,25	15,65	12,04	12,76	—	4,37	*	*	**
Matemáticas-Cálculo	66,42	70,81	71,32	17,50	16,26	17,01	1,21	37,49	****	****	****
Matemáticas-Aplicac.	38,70	39,33	38,96	17,96	19,21	18,61	—	0,40	—	—	—

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

- Tanto en los centros de BUP como en los de FP, es en el Area Matemática donde se observan las puntuaciones más dispersas. Y dentro de este área, la mayor variabilidad corresponde a la prueba de Matemáticas-Aplicaciones.
- Los alumnos que acuden a centros de Formación Profesional obtienen unas puntuaciones más dispersas en todas las pruebas que los que cursan sus estudios en centros de Bachillerato. La explicación de esta situación se puede encontrar en el hecho de que para acceder a BUP es requisito imprescindible tener el título de graduado escolar, lo que asegura una mayor homogeneidad en el colectivo que se decanta por este tipo de enseñanza. Sin embargo, para cursar estudios de FP no hay tal exigencia, por lo que el conjunto de alumnos de Formación Profesional puede estar integrado tanto por estudiantes que tienen el graduado escolar como por aquellos que no han completado sus estudios primarios.

1.1.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Antes de comenzar este apartado es importante recordar –aunque ya fue señalado en el capítulo dedicado a la metodología– y comentar un aspecto: Al abordar la comparación de los planes experimental y vigentes desde una perspectiva global, se dividió la muestra total en dos submuestras: alumnos que cursan estudios en centros de BUP y alumnos que lo hacen en centros de FP. Esta decisión ya ha sido justificada anteriormente. Sin embargo, cuando se realiza dicha comparación en los distintos grupos definidos, no tiene lugar tal división de la muestra. En este caso, lo que se ha hecho ha sido introducir la clase de centro (BUP-FP) junto al tipo de enseñanza (experimental-vigente) como otro factor más. Este procedimiento permite, por un lado, separar el efecto del tipo de enseñanza –que es el objetivo central del estudio– del efecto de la clase de centro donde se cursan los estudios y, por otro lado, determinar la influencia de la clase

TABLA 3.2. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Comprensión lectora	52,39	51,94	51,89	12,64	12,81	13,21	—	0,57	—	—	—
Ortografía	79,17	78,17	78,12	15,45	18,48	16,84	—	1,39	—	—	—
Matemáticas-Cálculo	52,05	53,76	54,34	19,91	19,56	18,64	—	7,42	****	*	****
Matemáticas-Aplicac.	30,81	29,22	28,93	18,23	16,94	16,04	—	6,11	***	*	****

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

de centro en los distintos aspectos considerados. Aunque este segundo aspecto no constituye el punto central de esta investigación, proporciona información que es ciertamente relevante.

Así, por ejemplo, al analizar las cuatro pruebas de rendimiento basadas en el currículum de la EGB, se observa que el estudiar en centros de BUP o en centros de FP es un factor que da lugar de manera sistemática a diferencias significativas, siendo éstas siempre a favor de los alumnos que optan por ir a centros de BUP. Incluso se puede decir que el efecto de la clase de centro es mayor que el de tipo de enseñanza. Esta afirmación se ve apoyada por dos hechos. Por un lado, se ha observado en la casi totalidad de los 22 grupos y en las cuatro pruebas que la clase de centro tiene un efecto significativo sobre el rendimiento. Las únicas excepciones las constituyen: Los grupos de alumnos más satisfechos y más motivados, el grupo de alumnos que van a centros privados y el grupo de estudiantes cuyos padres tienen una profesión de alto estatus social, para la prueba de Comprensión Lectora; en Matemáticas-Aplicaciones el grupo de los que estudian en poblaciones comprendidas entre 50.000 y 500.000 habitantes y sus padres desempeñan un puesto de trabajo de elevado estatus. Por otro lado, la clase de centro explica, en general, un mayor porcentaje de la variabilidad de las puntuaciones de las distintas pruebas que el tipo de enseñanza, aunque también es preciso añadir que en ningún caso supera el 4%.

A) Según la dependencia del centro

La tabla 3.3 muestra el rendimiento de los alumnos que acuden a cursar sus estudios a centros pú-

blicos y a centros privados, inscribiéndose en el plan experimental o en uno de los denominados vigentes –BUP y FP–. En una primera lectura de los datos contenidos en esta tabla y en el gráfico 3.1, se observa que, de las cuatro pruebas aquí consideradas, únicamente en el Area Matemática se advierte un rendimiento diferencial en función del tipo de enseñanza y dependencia del centro.

Si se comparan los logros de la enseñanza experimental y la vigente en los dos tipos de centro, se observa que:

- En los centros públicos, únicamente aparecen diferencias significativas entre los planes de estudio en la prueba que mide los aspectos de cálculo numérico, siendo favorecidos los alumnos que cursan BUP o FP.
- En los centros privados, los alumnos experimentales son superados significativamente por sus compañeros que siguen la enseñanza vigente en las dos pruebas del Area Matemática. Esta superioridad se manifiesta sobre todo en la prueba de Matemáticas-Cálculo.

El gráfico 3.1 ilustra las diferencias que se dan en esta prueba entre la Reforma y los planes vigentes según la dependencia del centro.

B) Según el sexo

Las chicas obtienen un rendimiento superior al de sus compañeros en tres de las cuatro pruebas consideradas en este apartado. En concreto, las alumnas sobresalen, sobre todo, en el Area Lingüís-

TABLA 3.3. Diferencias entre medias en pruebas del currículum de la EGB, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Centros públicos	56,21	55,56	12,57	12,89	—	3,32	—
	Centros privados	55,39	55,21	13,09	12,88	—	0,07	—
Ortografía	Centros públicos	83,57	83,69	15,73	14,74	—	0,07	—
	Centros privados	81,14	81,41	15,02	16,11	—	0,08	—
Matemáticas-Cálculo	Centros públicos	61,46	64,71	18,88	19,33	—	50,79	****
	Centros privados	55,58	60,78	18,81	20,67	—	36,84	****
Matemáticas-Aplic.	Centros públicos	36,25	35,44	18,27	18,49	—	3,31	—
	Centros privados	30,83	32,58	15,93	18,43	—	4,71	*

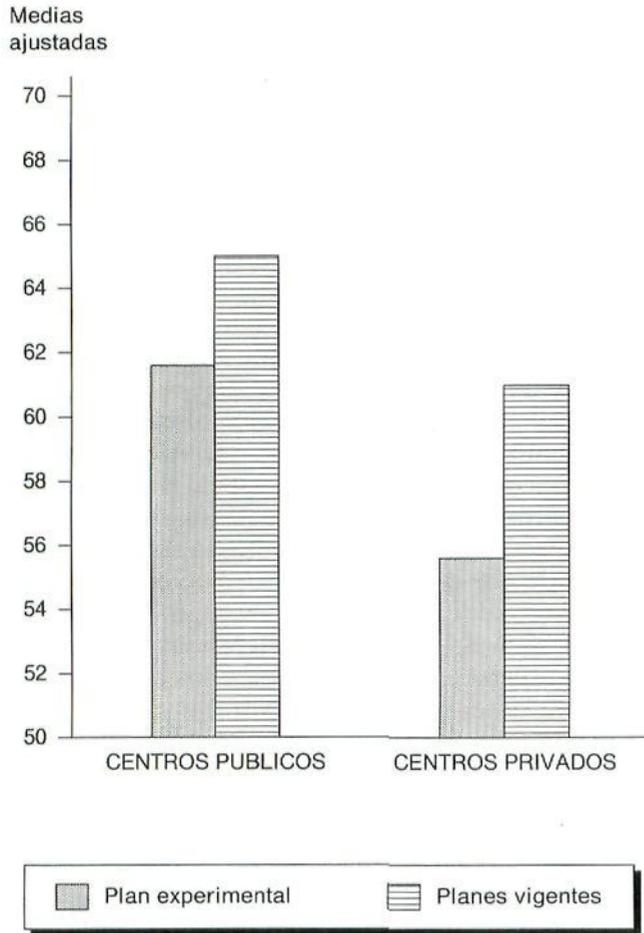
* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

GRAFICO 3.1. Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



tica (véase tabla 3.4) y, en menor medida, superan a los varones en el cálculo matemático (véase gráfico 3.2). En cambio, obtienen un rendimiento inferior en la prueba de Matemáticas-Aplicaciones.

Pero ¿hay diferencias de rendimiento entre los planes de estudio aquí comparados en uno y otro sexo?

Dentro del colectivo masculino, los que estudian BUP o FP logran en Matemáticas-Cálculo un rendimiento significativamente más alto que los que están cursando la Reforma. En el resto de las pruebas no hay diferencias significativas entre los planes de estudio.

En el grupo de las chicas sucede lo mismo respecto a Matemáticas-Cálculo: Aunque las medias son elevadas, la cuantía de la diferencia entre los planes de estudio es prácticamente idéntica (aproximadamente 3 puntos).

Por otra parte, en el colectivo femenino también se observan diferencias significativas en Ortografía: Las alumnas de los planes vigentes muestran un mayor conocimiento de las reglas que rigen una correcta escritura. Pero ha de advertirse que la cuantía de estas diferencias es inferior a la hallada en Matemáticas-Cálculo. En las otras dos pruebas, se repite el fenómeno hallado en el grupo de los chicos, es decir, no se detecta ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los planes de estudio.

El gráfico 3.2 sintetiza la información más relevante de este apartado, a saber: Por un lado, las chicas tienen un mayor rendimiento en Matemáticas-Cálculo que los chicos y, por otro, tanto en un sexo como en otro los planes vigentes refuerzan

TABLA 3.4. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Chicos	54,65	54,00	12,69	13,37	—	2,34	—
	Chicas	57,81	57,25	12,43	12,00	—	1,60	—
Ortografía	Chicos	80,38	79,49	16,69	17,25	—	2,30	—
	Chicas	86,05	87,14	13,68	12,33	—	4,27	*
Matemáticas-Cálculo	Chicos	59,13	62,49	19,92	20,28	—	40,31	****
	Chicas	61,18	64,27	18,74	19,49	—	26,70	****
Matemáticas-Aplic.	Chicos	37,53	36,76	18,90	19,04	—	2,15	—
	Chicas	31,77	31,48	16,83	17,34	—	0,28	—

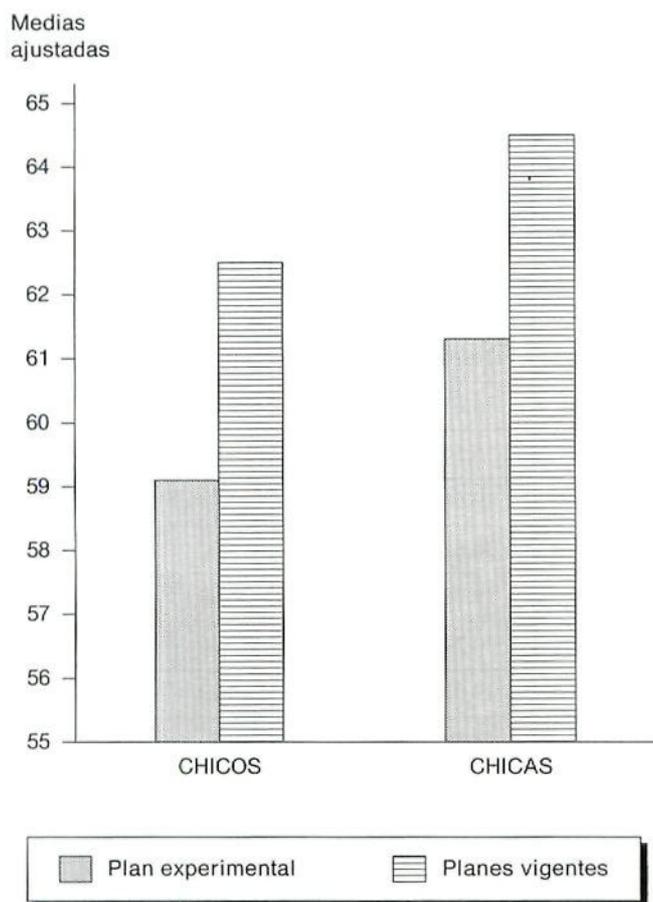
* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

GRAFICO 3.2. Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



más que la enseñanza experimental este tipo de conocimientos. Este segundo aspecto no resulta novedoso, pues ya se vio cuando se realizó el análisis global, es decir, cuando se comparó tanto en BUP como en FP a los alumnos experimentales con los de control.

C) Según el tamaño de la población

En este apartado se van a analizar las diferencias de rendimiento entre los planes de estudio en las pruebas que miden aspectos curriculares de la Educación General Básica en cuatro grupos distintos de hábitat, definidos por el tamaño de la población en que se localizan los centros escolares.

De los datos contenidos en la tabla 3.5, se desprende lo siguiente: En general, el rendimiento de los alumnos que viven en los dos tipos más extremos de población –en cuanto al número de habitantes–, las más y menos pobladas, es más alto que el de los que estudian en poblaciones comprendidas entre 10.000 y 500.000 habitantes.

Según esta tabla, las puntuaciones de las grandes urbes y de los pequeños municipios son casi idénticas y, a su vez, el resto de las poblaciones obtienen unas puntuaciones medias muy semejantes entre sí.

Ahora bien, interesa saber si hay diferencias de rendimiento entre los planes de estudio aquí evaluados en cada uno de los hábitats.

En las localidades de menos de 10.000 habitantes, únicamente hay diferencias significativas de logro académico en Matemáticas-Cálculo y, de nuevo, son a favor de los alumnos que estudian BUP o FP.

En poblaciones cuyo número de habitantes queda comprendido entre 10.000 y 50.000 habitantes, la Reforma logra un rendimiento mayor que los planes vigentes en el aspecto relacionado con la aplicación de los conocimientos matemáticos. Una nota distintiva de los alumnos pertenecientes a este tipo de hábitat es que no se encuentran diferencias significativas en Matemáticas-Cálculo en función del plan de estudios cursado, lo que podría llevarnos a concluir que la Reforma ha funcionado mejor en las poblaciones con un número de habitantes comprendido entre 10.000 y 50.000, ya que ha hecho desaparecer la tendencia general, según la cual los alumnos del plan vigente obtienen mejores resultados que los de la Reforma en esta prueba de cálculo.

En las poblaciones de más de 50.000 habitantes se vuelve a constatar un fenómeno muy generalizado en la mayor parte de los grupos: Los estudiantes de BUP o FP obtienen en la prueba de Matemáticas-Cálculo un rendimiento significativamente superior a los del plan experimental. Es en este tipo de poblaciones donde se detectan mayores diferencias según el plan de estudios cursado. En el resto de las pruebas no hay diferencias significativas, pero se advierte que las medias más altas corresponden a la Reforma.

El gráfico 3.3 ilustra la relación existente entre el hábitat y el rendimiento en Matemáticas-Cálculo en los planes de estudio considerados. En él se observa cómo las mayores diferencias se dan en poblaciones de mayor número de habitantes.

D) Según el estatus profesional del padre

A medida que aumenta el estatus profesional del padre, el rendimiento académico de los alumnos en las cuatro pruebas aquí evaluadas se eleva gradualmente, como puede verse en la tabla 3.6. Esta relación se acusa sobre todo en el Área de Matemáticas, ya que en las dos pruebas las diferencias entre las dos clases sociales antagónicas superan los 8 puntos.

Después de esta visión general, conviene conocer la situación de la Reforma frente a los planes vigentes en cada grupo social.

TABLA 3.5. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Menos de 10.000 h.	55,99	55,08	12,23	13,16	—	1,76	—
	10.000-50.000 h.	54,28	54,36	13,78	12,67	—	0,01	—
	50.001-500.000 h.	56,34	55,71	12,49	12,97	—	1,59	—
	Más de 500.000 h.	57,58	56,64	12,17	12,54	—	1,88	—
Ortografía	Menos de 10.000 h.	83,71	83,37	14,32	14,84	—	0,16	—
	10.000-50.000 h.	82,83	82,79	16,54	15,10	—	0,00	—
	50.001-500.000 h.	82,70	82,50	16,33	16,63	—	0,08	—
	Más de 500.000 h.	83,09	83,04	15,08	15,56	—	0,00	—
Matemáticas-Cálculo	Menos de 10.000 h.	63,02	65,41	18,08	19,63	—	7,44	**
	10.000-50.000 h.	58,86	60,10	21,33	20,62	—	2,02	—
	50.001-500.000 h.	59,18	63,55	18,79	19,28	—	46,99	****
	Más de 500.000 h.	60,45	64,35	18,94	20,24	—	17,90	****
Matemáticas-Aplic.	Menos de 10.000 h.	35,12	35,50	18,96	19,01	—	0,20	—
	10.000-50.000 h.	34,65	32,06	18,02	18,50	—	10,29	****
	50.001-500.000 h.	34,96	34,41	18,11	17,97	—	0,84	—
	Más de 500.000 h.	35,31	36,03	17,95	18,59	—	0,65	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

En el grupo de alumnos que pertenecen a familias en las cuales el padre desempeña una profesión de bajo estatus social se observan diferencias significativas de rendimiento en dos pruebas: En Matemáticas-Cálculo, las diferencias en función del tipo de enseñanza favorecen a los planes vigentes, mientras que en Matemáticas-Aplicaciones las puntuaciones más altas corresponden a los estudiantes que están adscritos a la Reforma.

Entre los estudiantes cuyos padres tienen un estatus profesional de tipo medio, únicamente se dan diferencias estadísticamente significativas en la prueba de Matemáticas-Cálculo: Los alumnos experimentales son superados por sus compañeros de BUP y FP.

El tipo de enseñanza no da lugar a ninguna diferencia importante en el rendimiento en las pruebas objetivas basadas en el curriculum de la EGB, al considerar el grupo de alumnos con padres que ejercen una profesión muy valorada socialmente.

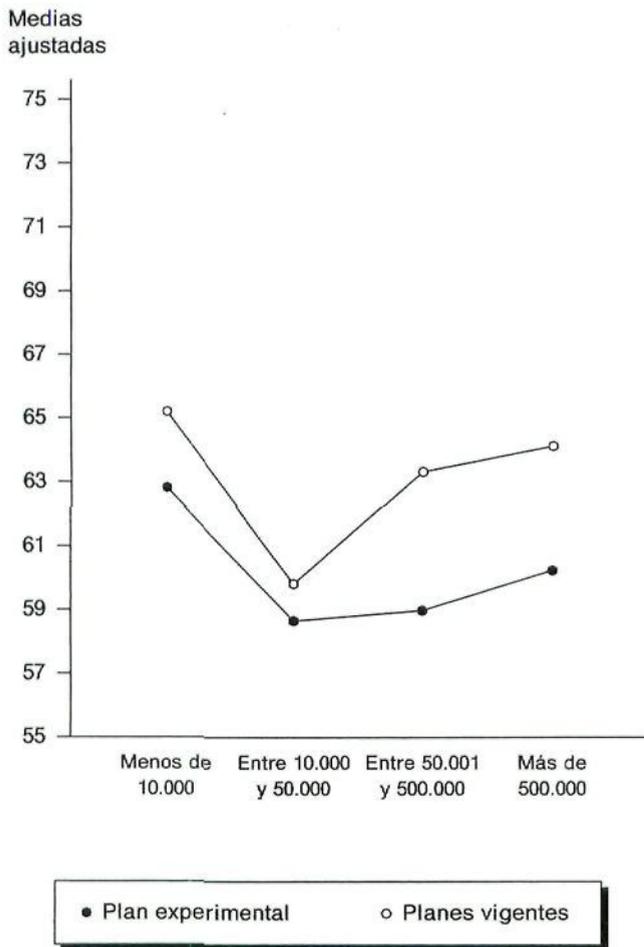
E) Según se haya repetido curso alguna vez

Conforme a lo que cabría esperar, los estudiantes que declaran no haber repetido curso a lo largo de su trayectoria académica obtienen unas puntuaciones más altas que los que sí han tenido que repetir curso alguna vez.

La tabla 3.7 evidencia el desigual rendimiento de uno y otro grupo en las cuatro pruebas. El área en la que discrepan más las puntuaciones es la matemática, especialmente en Matemáticas-Cálculo, donde hay una diferencia entre 9 y 14 puntos, dependiendo del plan de estudios cursado.

La diferencia de menor cuantía se da en Comprensión Lectora. Si se combina la información contenida en esta tabla con la de tablas anteriores, se puede establecer cierto paralelismo en las puntuaciones, a saber: Las puntuaciones medias ajustadas de los alumnos que han repetido curso alguna vez —independientemente del plan de estudios que cursen ahora— se asemejan a las obtenidas por los que estudian en centros de FP y, a su vez, los no

GRAFICO 3.3. Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



repetidores obtienen unas medias muy parecidas al colectivo matriculado en centros de BUP.

Ahora bien, ¿tiene la Reforma un efecto semejante en los repetidores que en los que cursan sus estudios de acuerdo con la edad modal?

En el colectivo de los alumnos que han repetido en alguna ocasión, los que ahora cursan BUP o FP obtienen un rendimiento significativamente más alto en Matemáticas-Cálculo que los que están en la enseñanza experimental. En el resto de las pruebas, aunque las diferencias no son significativas, apuntan a un mayor rendimiento en los experimentales.

En el grupo de los alumnos con la misma edad que la modal, se reproduce lo indicado para los que han repetido, pero con más intensidad. Es decir, los alumnos que siguen uno de los planes vigentes sacan puntuaciones más altas en Cálculo que los alumnos experimentales (la diferencia es de 4 puntos).

Sintetizando, en los dos grupos considerados se observa la misma tendencia: superioridad de las enseñanzas vigentes en Matemáticas-Cálculo.

F) Según el nivel de aptitud

Antes de comentar los resultados, conviene recordar que en este apartado los alumnos han sido agrupados en tres niveles de aptitud en función de sus respuestas al TEA-3: El grupo de aptitud baja lo forman aquellos sujetos que en dicho test puntúan una desviación típica por debajo de la media; el grupo de aptitud alta está integrado por aquellos que puntúan una desviación típica por encima y el resto de los alumnos constituyen el grupo central o de aptitud media.

Se observan grandes diferencias de rendimiento en función del nivel aptitudinal de los alumnos. Las discrepancias de puntuaciones entre los dos grupos extremos sobrepasan los 30 puntos en el Área de Matemáticas, 20 en Comprensión Lectora y 17 en Ortografía. De aquí se puede colegir que la variable aptitud es determinante para el éxito escolar (véase tabla 3.8).

Sin embargo, sería conveniente averiguar si se da un rendimiento diferencial en función del plan de estudios cursado en cada uno de estos tres niveles de aptitud.

En el grupo inferior o de aptitud baja, no se observan diferencias significativas entre los planes de estudio en ninguna de las cuatro pruebas aquí consideradas.

En el grupo central o de aptitud media, los alumnos experimentales se ven superados significativamente en la prueba de Matemáticas-Cálculo por sus compañeros de BUP o FP. En el resto de las pruebas las diferencias son muy pequeñas e insignificantes.

En el grupo de mayor nivel de aptitud, los alumnos que cursan los planes vigentes aventajan en 4 puntos a los que estudian la enseñanza experimental en Matemáticas-Cálculo. Tanto en las pruebas del Área Lingüística –Comprensión Lectora y Ortografía– como en la de Matemáticas, que mide aspectos relacionados con la aplicación de los conocimientos matemáticos a situaciones de la vida ordinaria, no se dan diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos que han optado por cursar la Reforma y los que se han decantado por estudiar BUP o FP.

En síntesis, el tipo de enseñanza únicamente origina diferencias importantes de rendimiento en dos grupos –el de aptitud media y alta– y solamente lo produce en la prueba objetiva que mide aspectos relacionados con el cálculo numérico. A esto hay que añadir que es precisamente en el grupo de aptitud baja donde el tipo de enseñanza no ha dado

TABLA 3.6. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Estatus bajo	54,30	54,66	12,47	12,82	—	3,09	—
	Estatus medio	57,87	57,33	13,26	12,63	—	0,75	—
	Estatus alto	62,06	60,35	12,24	12,33	—	0,48	—
Ortografía	Estatus bajo	82,70	82,60	15,48	15,52	—	0,05	—
	Estatus medio	83,74	83,70	16,22	15,77	—	0,00	—
	Estatus alto	84,18	84,50	21,07	16,75	—	0,01	—
Matemáticas-Cálculo	Estatus bajo	59,07	62,11	19,12	19,97	—	42,99	****
	Estatus medio	62,40	65,67	19,68	19,19	—	17,35	****
	Estatus alto	67,84	70,19	21,90	18,21	—	0,49	—
Matemáticas-Aplic.	Estatus bajo	34,49	33,52	18,33	18,00	—	4,68	*
	Estatus medio	36,62	35,86	17,68	19,02	—	0,92	—
	Estatus alto	40,91	42,21	21,46	19,61	—	0,15	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

lugar a diferencias estadísticamente significativas en la prueba de Matemáticas-Cálculo. Esto quiere decir que la Reforma ha logrado al menos equiparar las puntuaciones de sus alumnos a la de los planes vigentes y romper así la tendencia de la supremacía de los estudiantes de BUP y FP en esta prueba.

G) Según el nivel de motivación

El nivel de motivación que presentan los alumnos ante las tareas escolares no mantiene una relación fuerte con el rendimiento en las pruebas basadas en el currículum de la EGB. De hecho, los

TABLA 3.7. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Repetido alguna vez	51,87	51,25	12,96	13,55	—	1,14	—
	Nunca han repetido	57,82	57,30	12,37	12,07	—	2,02	—
Ortografía	Repetido alguna vez	77,90	77,47	17,06	17,76	—	0,27	—
	Nunca han repetido	85,02	85,27	14,69	14,07	—	0,31	—
Matemáticas-Cálculo	Repetido alguna vez	53,69	55,28	19,47	20,37	—	4,62	*
	Nunca han repetido	62,74	66,73	19,13	18,65	—	71,49	****
Matemáticas-Aplic.	Repetido alguna vez	29,37	28,17	16,79	16,61	—	3,43	—
	Nunca han repetido	37,43	37,05	18,34	18,58	—	0,68	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

TABLA 3.8. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Aptitud baja	41,36	39,16	13,49	13,28	—	1,84	—
	Aptitud media	53,13	52,83	12,14	11,93	—	0,47	—
	Aptitud alta	61,84	61,25	10,85	10,68	—	1,63	—
Ortografía	Aptitud baja	65,74	69,75	21,92	19,98	—	2,77	—
	Aptitud media	80,87	80,91	16,03	15,98	—	0,00	—
	Aptitud alta	88,00	87,53	12,07	12,64	—	0,71	—
Matemáticas-Cálculo	Aptitud baja	37,48	37,95	16,59	14,89	—	0,06	—
	Aptitud media	54,81	57,67	18,16	18,43	—	25,12	****
	Aptitud alta	70,42	74,35	17,41	18,56	1,00	45,27	****
Matemáticas-Aplic.	Aptitud baja	14,26	15,11	17,76	17,21	—	0,35	—
	Aptitud media	28,36	27,87	14,29	14,45	—	0,95	—
	Aptitud alta	46,36	46,40	10,46	11,29	—	0,00	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

TABLA 3.9. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Motivación baja	55,12	55,34	12,51	12,57	—	0,06	—
	Motivación media	55,75	55,19	12,65	13,02	—	2,33	—
	Motivación alta	58,37	56,96	13,03	12,35	—	2,97	—
Ortografía	Motivación baja	78,87	80,62	18,17	16,68	—	1,58	—
	Motivación media	83,21	82,95	15,37	15,64	—	0,28	—
	Motivación alta	84,50	84,30	13,29	13,28	—	0,05	—
Matemáticas-Cálculo	Motivación baja	56,58	60,11	19,48	19,93	—	10,28	****
	Motivación media	59,79	63,14	19,37	19,88	—	51,42	****
	Motivación alta	64,71	67,59	19,35	19,37	—	7,92	***
Matemáticas-Aplic.	Motivación baja	33,81	33,99	19,07	18,30	—	0,03	—
	Motivación media	34,93	34,04	17,69	18,23	—	3,90	*
	Motivación alta	35,89	35,93	19,83	19,88	—	0,00	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

grupos extremos –los más y menos motivados– discrepan en aproximadamente 2 puntos, a excepción de la prueba de Matemáticas-Cálculo en la que las puntuaciones difieren del orden de 7 puntos.

En el grupo compuesto por los alumnos más desmotivados, los que cursan BUP o FP –planes vigentes– superan significativamente a los de la Reforma en la prueba que mide la habilidad en el cálculo numérico. En el resto de las pruebas las diferencias son mínimas e insignificantes.

En el grupo central, es decir, el grupo formado por los sujetos que tienen un nivel de motivación medio, hay diferencias significativas entre los planes en las dos pruebas del Área Matemática. Mientras en Matemáticas-Aplicaciones los alumnos de la Reforma son los que muestran un rendimiento mayor, en Matemáticas-Cálculo se ven aventajados por los que cursan los planes vigentes. Por tanto, en este grupo parece manifestarse una tendencia ya observada al comparar la enseñanza experimental y la vigente en la muestra de FP: Los planes vigentes refuerzan más los aspectos memorísticos y mecánicos de las Matemáticas, a diferencia de la Reforma, que incide sobre todo en el carácter más aplicado de esta materia.

En el grupo de los más motivados hacia los aspectos académicos únicamente se detectan diferencias significativas entre los planes de estudio en Matemáticas-Cálculo y a favor de los estudiantes

de BUP y FP. En el resto de las pruebas no se observan diferencias sustanciales.

H) Según el nivel de satisfacción

Puede decirse que el nivel de satisfacción con las tareas escolares no mantiene una relación estrecha con el rendimiento en estas pruebas. En todas las pruebas las puntuaciones apenas sufren variación cuando se comparan los tres grupos definidos por la variable “satisfacción escolar.”

La comparación planes vigentes-enseñanza experimental, atendiendo al nivel de satisfacción mostrado por los alumnos con sus estudios, puede resumirse como sigue:

- En el grupo de los menos satisfechos con las tareas escolares, los alumnos experimentales son aventajados en 3 puntos en Matemáticas-Cálculo por los que estudian BUP o FP. En las demás pruebas basadas en el curriculum de la EGB, no se dan diferencias importantes.
- En el grupo de satisfacción media se repite la situación arriba mencionada. Es decir, los alumnos que han optado por los planes vigentes superan a sus compañeros experimentales en el cálculo numérico. Sin embargo, ambos colectivos obtienen rendimientos muy seme-

TABLA 3.10. Diferencias entre medias en pruebas del curriculum de la EGB, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Comprensión lectora	Satisfacción baja	56,44	55,44	12,69	12,95	—	2,21	—
	Satisfacción media	55,37	55,46	12,89	12,57	—	0,04	—
	Satisfacción alta	57,22	55,29	12,22	13,59	—	7,49	**
Ortografía	Satisfacción baja	81,93	82,09	16,78	16,66	—	0,04	—
	Satisfacción media	82,76	83,02	16,78	15,57	—	0,19	—
	Satisfacción alta	84,75	83,68	12,38	15,22	—	1,80	—
Matemáticas-Cálculo	Satisfacción baja	57,30	60,66	19,50	20,55	—	15,26	****
	Satisfacción media	59,91	63,26	19,13	19,46	—	39,70	****
	Satisfacción alta	63,31	66,36	19,26	20,29	—	13,86	****
Matemáticas-Aplic.	Satisfacción baja	32,85	32,86	19,35	19,59	—	0,00	—
	Satisfacción media	34,98	34,28	17,89	17,87	—	1,89	—
	Satisfacción alta	37,84	37,07	17,10	18,47	—	0,81	—

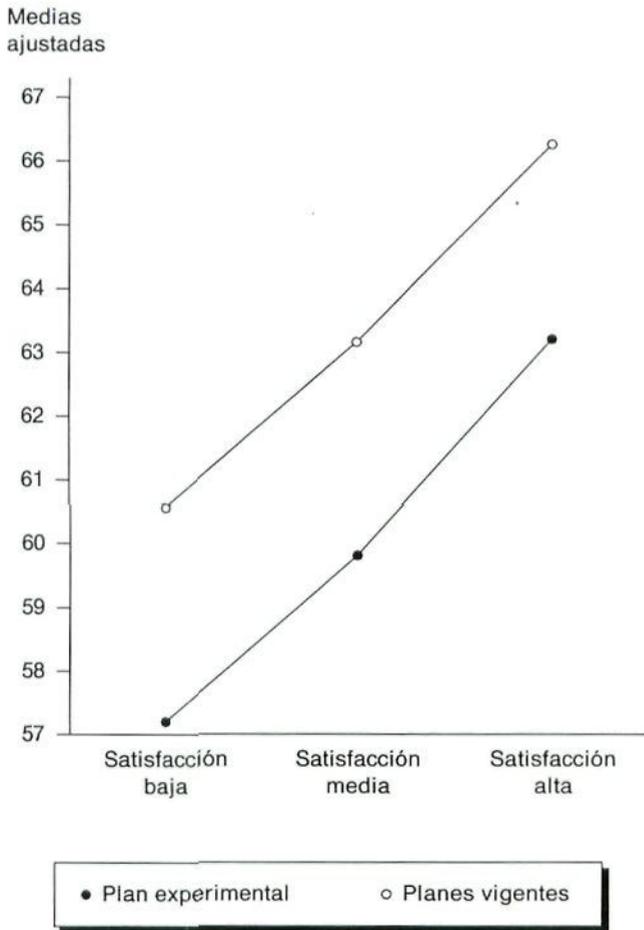
* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

GRAFICO 3.4. Diferencias en Matemáticas-Cálculo según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



jantes en Ortografía, Comprensión Lectora y Matemáticas-Aplicaciones.

- En el grupo de los más satisfechos hay dos diferencias significativas: Por un lado, la Reforma favorece en mayor medida el desarrollo de la Comprensión Lectora y, por otro, los planes vigentes consiguen logros superiores al plan experimental en la habilidad para el cálculo numérico. En las otras dos pruebas, las puntuaciones no discrepan al seguir un plan de estudios u otro.

El gráfico 3.4 puede ayudar a mostrar el resumen de los resultados encontrados en Matemáticas-Cálculo, prueba en la que se detectan las diferencias más importantes. Estos resultados indican que el grado de satisfacción mantiene una relación no muy fuerte con el logro en esta prueba y nula con el tipo de enseñanza cursado (en todos los subgrupos los alumnos de los planes vigentes obtienen un rendimiento mayor y las diferencias entre éstos y los experimentales son de magnitud semejante en los tres grupos).

1.1.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- El rendimiento de los alumnos que están matriculados en los centros de BUP es siempre superior al de los matriculados en centros de Formación Profesional, con independencia del plan de estudios cursado.
- En los centros de BUP, los alumnos que estudian Bachillerato superan significativamente a los que han optado por el plan experimental en las dos pruebas de carácter más mecánico: Ortografía y Matemáticas-Cálculo.
- En los centros de FP, la Reforma logra un rendimiento superior en la vertiente más aplicada de las Matemáticas e inferior en los aspectos más memorísticos de esta materia.
- Existe una nítida y marcada superioridad de los planes vigentes en el rendimiento en Matemáticas-Cálculo: En la práctica totalidad de los grupos considerados se observan diferencias significativas. Los únicos grupos en los que éstas no se detectan son en los alumnos cuyos padres desempeñan una profesión de alto estatus, en los que muestran un menor nivel de aptitud y en los que estudian en poblaciones entre 10.000 y 50.000 habitantes. De aquí se puede deducir que es precisamente en estos tres subgrupos donde la Reforma ha funcionado mejor en cuanto al Cálculo Numérico se refiere, ya que ha hecho desaparecer la tendencia sistemática según la cual los alumnos de los planes vigentes superaban a los experimentales.
- El tipo de enseñanza parece tener incidencia de forma sistemática sólo en Matemáticas-Cálculo.
- En Comprensión Lectora la Reforma origina un rendimiento superior en los alumnos que más satisfechos están con las tareas escolares.
- En Ortografía únicamente se dan diferencias significativas entre los planes de estudio en el colectivo de las chicas, siendo favorecidas las que han optado por estudiar BUP o FP.
- En Matemáticas-Aplicaciones, la Reforma consigue un rendimiento más alto en los alumnos procedentes de poblaciones entre 10.000 y 50.000 habitantes, en los que presentan un nivel medio de motivación y en los que sus padres realizan una profesión de bajo estatus social. Sin embargo, se ve superado por los planes vigentes en el colectivo de los alumnos que acuden a centros privados.

B) De carácter general

- El tipo de centro en el que cursan los estudios (BUP o FP) tiene un efecto muy importante en el rendimiento que es, además, mayor que el efecto debido al tipo de enseñanza.
- La variable más determinante del éxito escolar es, sin duda, la aptitud. Otra variable fuertemente relacionada con el logro, aunque en menor medida que el nivel aptitudinal, es el hecho de haber repetido alguna vez curso a lo largo de la trayectoria académica.

1.2. Rendimiento medido con pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma

Como ya se comentó en el capítulo dedicado a la metodología, se construyeron 13 pruebas "ad hoc" con el fin de evaluar los objetivos generales de la Reforma. De estas 13 pruebas solamente se van a proporcionar resultados de 6, por las razones ya aducidas en el citado capítulo: Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Inglés y Francés.

Al igual que ocurría con las pruebas basadas en el currículum de la EGB, las puntuaciones originales de las pruebas se han transformado a una escala con rango 0-100.

1.2.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

En los *centros de FP*, se observa que los alumnos que se matricularon en la enseñanza experimental muestran un rendimiento más alto en cuatro de las seis áreas evaluadas que los que se matricularon en

Formación Profesional: Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Experimentales e Inglés. La tabla 3.11 presenta estas diferencias de rendimiento. Un aspecto que merece la pena destacarse es que se trata de medias relativamente bajas, si se tiene en cuenta que la escala en la que van expresadas tiene un rango de 0 a 100. Especialmente llamativo es el caso de la prueba de Inglés, en la que las medias oscilan entre 8 y 11 puntos.

Dado que al comparar el rendimiento de los alumnos experimentales y los de control al final del 2º curso se controla de forma estadística el rendimiento anterior de estos alumnos, se puede decir que el efecto más importante de la enseñanza experimental, en los centros de FP, tiene lugar en el Área Científica, que es donde se detectan las mayores diferencias.

En los *centros de BUP*, los datos obtenidos al final de 2º curso de EE.MM. tampoco son equivalentes para los alumnos experimentales y los que cursan Bachillerato (véase tabla 3.12).

A diferencia de lo que ocurría en los centros de FP, no se observa un rendimiento diferencial según el plan de estudios cursado en el Área Científica (Matemáticas y Ciencias Experimentales). Sin embargo, en la prueba de Inglés son los alumnos que cursan BUP los que obtienen puntuaciones más altas, mientras que en el Área de Humanidades son nuevamente los alumnos experimentales los que logran un desempeño mayor: En Lengua Castellana los alumnos de Reforma superan a los del grupo de control externo y en Ciencias Sociales a los de control interno. En Francés se da la misma situación que en los centros de Formación Profesional: El tipo de enseñanza no produce diferencias estadísticamente significativas. Ahora bien, aunque las discrepancias de puntuación en esta materia no son importantes, se observa que en los centros de BUP

TABLA 3.11. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			%	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Varianza Explicada	Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno
Lengua Castellana	41,67	40,62	39,91	12,73	11,63	13,04	—	5,74	***	*	***
Ciencias Sociales	28,32	28,35	28,37	11,13	10,12	11,06	—	0,01	—	—	—
Matemáticas	23,47	20,78	20,82	9,34	8,89	8,41	1,69	30,79	****	****	****
Ciencias Experimentales	22,16	18,67	17,56	14,83	12,46	12,86	1,96	32,67	****	****	****
Inglés	10,65	9,75	8,93	10,46	8,61	8,51	—	7,31	****	—	****
Francés	22,29	20,62	20,28	9,88	9,56	10,06	—	1,95	—	—	—

* Significativa al 5%
** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
**** Significativa al 1%

TABLA 3.12. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Lengua Castellana	49,45	49,40	47,17	11,75	11,47	12,21	—	16,12	****	—	****
Ciencias Sociales	36,09	34,65	36,39	12,20	12,83	12,57	—	6,89	****	*	—
Matemáticas	28,69	29,01	28,04	9,67	11,28	11,64	—	2,68	—	—	—
Ciencias Experimentales	26,53	26,73	25,71	14,78	15,63	15,21	—	1,66	—	—	—
Inglés	22,70	24,27	25,82	14,04	13,53	15,81	—	12,46	****	*	****
Francés	28,88	30,36	30,64	10,56	10,56	10,18	—	2,38	—	—	—

* Significativa al 5%

** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%

**** Significativa al 1%

la media más elevada corresponde a los alumnos de control externo, mientras que en los de FP corresponde a los alumnos experimentales.

Al igual que sucedía en los centros de FP, las medias obtenidas por los alumnos son algo bajas —especialmente también en el caso de la prueba de Inglés. Ahora bien, en cualquier caso son más altas que las obtenidas en estos centros, con independencia del plan cursado en cualquiera de las dos clases de centro.

Como puede apreciarse, en los centros de BUP la Reforma tiene una incidencia menor que en los de FP: Aparecen menos diferencias significativas, éstas son de menor intensidad y no siempre favorables a la Reforma.

Un último aspecto que puede ser de interés y que es común a los centros de BUP y FP se relaciona con la variabilidad encontrada en las puntuaciones de los alumnos en estas pruebas. En ambas clases de centros, la asignatura en la que se observan las puntuaciones más dispersas es Inglés, y en la que se registra la menor variabilidad es la de Lengua Castellana. Ahora bien, se observa que, sistemáticamente, los alumnos que cursan estudios —cualesquiera que sean éstos— en centros de Formación Profesional presentan unas puntuaciones más dispersas que los alumnos que cursan cualquier plan de estudios en centros de BUP. Como se recordará, este resultado ya aparecía al evaluar el rendimiento con pruebas basadas en el curriculum de la EGB.

1.2.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Antes de entrar de lleno en la comparación de los planes de estudio en los distintos grupos defini-

dos a tal efecto, es importante señalar un hecho que ya aparecía al analizar los resultados obtenidos con las pruebas basadas en el curriculum de la EGB y que va a ser una constante a lo largo de este capítulo. Este hecho es el siguiente: La clase de centro en la que se cursan estudios es un factor que da lugar, de forma sistemática, a diferencias significativas, que revelan siempre una clara superioridad de los alumnos de centros de BUP frente a los alumnos que cursan sus estudios en centros de FP.

A la vista de los resultados obtenidos, se podría decir incluso que es mayor el efecto de la clase de centro que el del tipo de enseñanza en el rendimiento en las pruebas consideradas, por dos razones fundamentales.

La primera de ellas ya ha sido en parte apuntada unas líneas más arriba: La clase de centro da lugar a un mayor número de diferencias significativas en el rendimiento de las distintas asignaturas y en los diferentes grupos que el tipo de enseñanza (como se verá posteriormente). En este apartado se han considerado 22 grupos distintos y se han evaluado 6 asignaturas en cada uno de ellos. Pues bien, en 4 de ellas —Idiomas, Matemáticas y Ciencias Experimentales— hay un efecto significativo de la clase de centro en todos los grupos menos en uno: el constituido por los alumnos cuyos padres tienen un estatus profesional alto. En Ciencias Sociales hay dos grupos en los que no se observan diferencias significativas entre los alumnos que cursan estudios en centros de BUP y los que lo hacen en centros de FP: En el grupo de alumnos de padres de estatus profesional alto y en el grupo de alumnos que muestran un menor nivel de aptitud. En estos dos últimos grupos y en el de los alumnos que han repetido curso alguna vez tampoco se observa un efecto significativo de la clase de centro en el rendimiento en la prueba de Lengua Castellana.

El segundo hecho que apoyaría la idea de una mayor influencia en el rendimiento de la clase de centro frente al tipo de enseñanza sería el siguiente: En líneas generales, la variable “clase de centro” explica un porcentaje mayor de la variabilidad de las puntuaciones en las distintas pruebas que la variable “tipo de enseñanza”.

A) Según la dependencia del centro

No se observan grandes diferencias en el rendimiento de los alumnos que cursan estudios en centros públicos y privados. De hecho, en Idioma Extranjero y en Ciencias Sociales, las puntuaciones obtenidas son muy semejantes. En las otras tres asignaturas evaluadas –Lengua Castellana, Matemáticas y Ciencias Experimentales– se encuentra un resultado similar al obtenido al evaluar el rendimiento con pruebas basadas en el currículum de la EGB: Los alumnos de centros públicos superan ligeramente a los que estudian en centros privados, aunque las diferencias no son de una gran magnitud.

GRAFICO 3.5. Diferencias en Lengua Castellana según el tipo de enseñanza y la dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

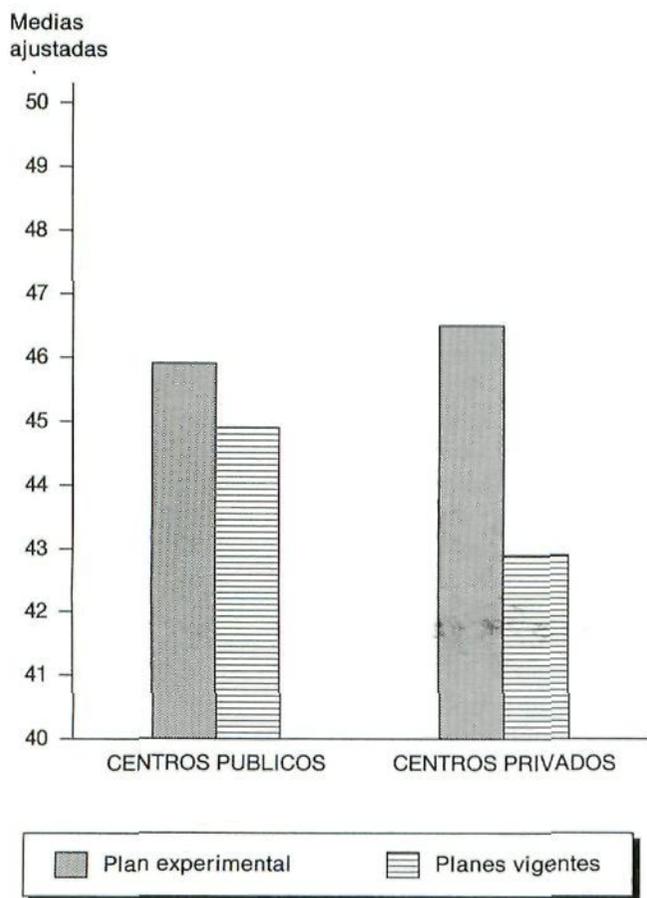
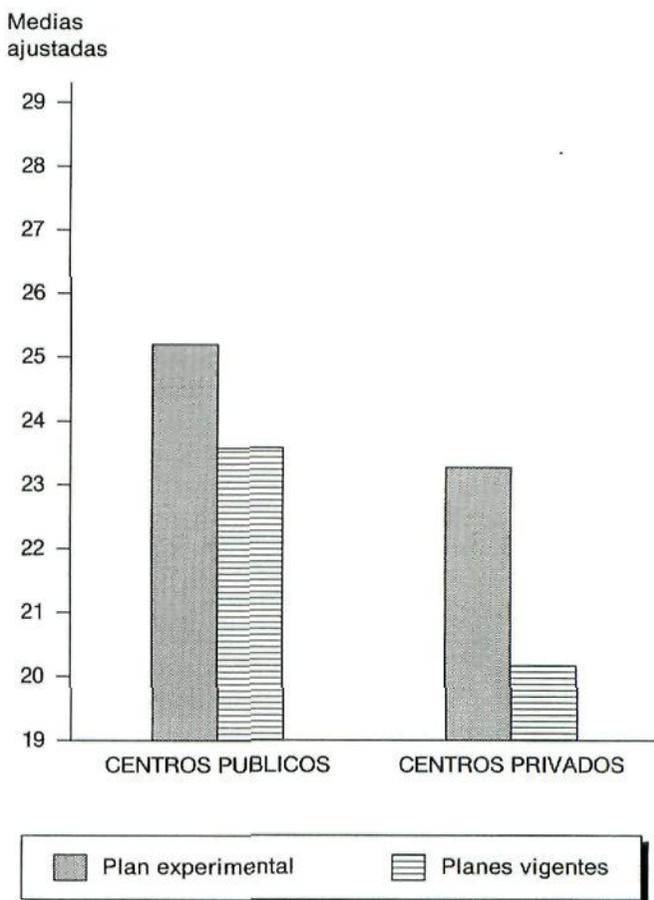


GRAFICO 3.6. Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



Ahora bien, ¿cuál es la situación de la enseñanza experimental frente a los otros dos planes actualmente vigentes dentro de los centros públicos y privados?

Pues bien, dentro de los centros privados, siempre que aparecen diferencias significativas éstas son a favor de la Reforma. Las asignaturas en las que éstas se detectan son Lengua Castellana y Ciencias Experimentales. En ambas, los alumnos experimentales superan en más de 3 puntos a los no experimentales.

Los gráficos 3.5 y 3.6 ilustran la afirmación anterior y, además, proporcionan información sobre la situación observada en los centros públicos.

Todas las comparaciones enseñanza experimental-planes vigentes, ilustradas en los gráficos, arrojan diferencias significativas que apuntan a un rendimiento mayor de los alumnos de Reforma sea cual sea la dependencia del centro. Ahora bien, en las dos asignaturas consideradas, la mayor diferencia entre alumnos experimentales y no experimentales se observa en los centros privados.

Dentro de los centros públicos, se observa también un rendimiento diferencial según el plan de

TABLA 3.13. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Centros públicos	45,88	44,95	12,96	12,80	—	5,26	*
	Centros privados	46,35	42,90	11,81	13,16	—	21,38	****
Ciencias Sociales	Centros públicos	32,51	32,61	11,94	12,55	—	0,08	—
	Centros privados	32,14	32,14	11,91	12,57	—	0,00	—
Matemáticas	Centros públicos	26,92	25,54	9,81	11,15	—	17,47	****
	Centros privados	24,01	23,74	8,62	10,73	—	0,21	—
Ciencias Experiment.	Centros públicos	25,20	23,58	15,14	15,08	—	10,34	****
	Centros privados	23,27	20,16	13,50	14,30	—	13,97	****
Inglés	Centros públicos	17,57	18,65	13,06	14,67	—	5,42	*
	Centros privados	17,77	18,62	12,02	16,67	—	1,09	—
Francés	Centros públicos	26,77	27,00	10,28	11,30	—	0,11	—
	Centros privados	26,60	26,27	12,95	11,40	—	0,03	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

estudios cursado en otras dos asignaturas: Matemáticas e Inglés (véase tabla 3.13). Aunque las diferencias encontradas son pequeñas, la tendencia apunta a una superioridad de la Reforma en el rendimiento en Matemáticas y de los planes vigentes en el rendimiento en Inglés.

Para finalizar, restaría señalar que, tanto en los centros públicos como en los privados, el tipo de enseñanza no da lugar a un rendimiento diferencial en las pruebas de Ciencias Sociales y Francés.

B) Según el sexo

Con cierta cautela se puede decir que se observa un patrón de rendimiento diferente según el sexo en las distintas asignaturas. Las chicas consideradas como grupo, es decir, con independencia del plan de estudios cursado, muestran un rendimiento más alto en Idioma Extranjero y, especialmente, en Lengua Castellana, mientras que en las asignaturas del Área Científica son los chicos los que obtienen mayores puntuaciones. En Ciencias Sociales y en Matemáticas, sin embargo, no aparece un rendimiento diferencial (véase tabla 3.14).

Hecha esta consideración de carácter general, hay que señalar que no se observan discrepancias según tipo de enseñanza en el patrón de rendimiento encontrado en un grupo y otro. Es decir: tanto

en el colectivo de los chicos como en el de las chicas, los alumnos experimentales superan a los de BUP y FP en tres asignaturas (Lengua Castellana, Matemáticas y Ciencias Experimentales), no observándose un rendimiento diferencial según el plan de estudios cursado en las restantes (véase tabla 3.14).

C) Según el tamaño de la población

En líneas generales, se puede señalar que los datos ponen de manifiesto que el rendimiento más alto se observa de forma sistemática en las poblaciones mayores (más de 500.000 habitantes); las zonas donde el rendimiento es más bajo corresponden a las que tienen una población entre 10.000 y 50.000 habitantes. De todas formas, las diferencias encontradas en las distintas poblaciones no son de gran magnitud.

Cuando se compara el rendimiento de los alumnos experimentales con el de los no experimentales en las distintas poblaciones consideradas, se puede señalar que:

- En cuatro de las seis asignaturas evaluadas –Ciencias Experimentales, Matemáticas, Lengua Castellana y Francés–, siempre que el análisis revela diferencias significativas éstas

TABLA 3.14. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Chicos	43,44	41,42	13,26	13,03	—	17,36	****
	Chicas	48,71	47,47	11,26	12,16	—	6,26	*
Ciencias Sociales	Chicos	32,40	32,59	12,36	13,13	—	0,20	—
	Chicas	32,29	32,32	11,50	11,83	—	0,00	—
Matemáticas	Chicos	26,19	25,40	9,83	11,08	—	4,36	*
	Chicas	26,28	24,19	9,68	10,89	—	24,15	****
Ciencias Experiment.	Chicos	26,08	23,40	15,41	15,26	—	21,81	****
	Chicas	23,05	20,83	14,12	14,22	—	13,30	****
Inglés	Chicos	16,66	17,34	12,66	15,78	—	1,77	—
	Chicas	19,13	20,23	13,21	15,18	—	3,27	—
Francés	Chicos	25,09	24,55	10,99	11,82	—	0,35	—
	Chicas	28,12	29,20	9,93	10,48	—	1,75	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

favorecen a los alumnos que cursan la enseñanza experimental.

- En las dos asignaturas restantes –Ciencias Sociales e Inglés–, la enseñanza experimental logra un rendimiento superior a los planes vigentes en algunas poblaciones pero, en otras, son los alumnos no experimentales los que obtienen las puntuaciones más altas.

En los gráficos 3.7 y 3.8 se compara, en el Área Científica, la enseñanza experimental con los planes vigentes en las cuatro categorías definidas por el tamaño de la población. Como puede apreciarse en los gráficos, los alumnos que cursan la Reforma obtienen siempre puntuaciones medias más altas en Ciencias Experimentales en los cuatro tipos de poblaciones consideradas. Estas diferencias son siempre estadísticamente significativas. En la asignatura de Matemáticas, los alumnos experimentales muestran un rendimiento significativamente mayor que los alumnos de BUP y FP en las poblaciones menores de 500.000 habitantes, obteniendo un rendimiento similar en las poblaciones mayores.

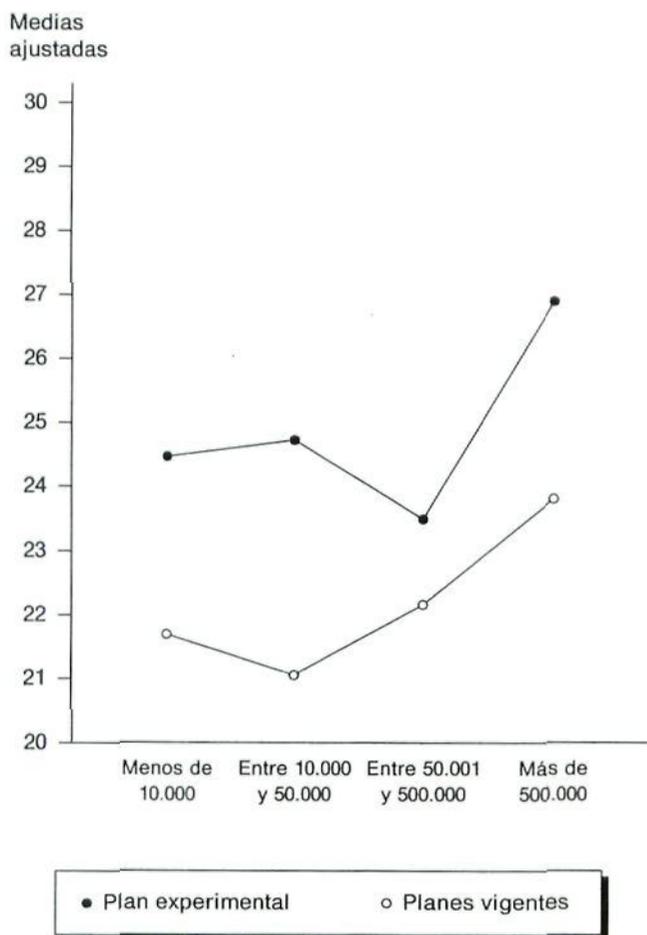
En la asignatura de Lengua Castellana, se observa un rendimiento similar en todos los alumnos de poblaciones comprendidas entre 10.000 y 500.000 habitantes. Sin embargo, en las poblaciones extremas (menos de 10.000 habitantes y más de 500.000) hay un rendimiento diferencial según el plan de es-

tudios cursado, siendo los alumnos de Reforma los que obtienen puntuaciones más altas (véase tabla 3.15).

En la asignatura de Francés, sólo se registran diferencias significativas en los alumnos que cursan sus estudios en las poblaciones más grandes, mostrando un rendimiento mayor los alumnos experimentales (véase tabla 3.15). Esta diferencia, además de ser de una cierta magnitud, es particularmente significativa, ya que cuando se realizó el análisis global no se detectó un efecto significativo del tipo de enseñanza ni en la muestra de centros de BUP ni en la de centros de FP. Además, de los 22 grupos definidos en este apartado, solamente en 2 se detecta un rendimiento diferencial: El ya señalado y el definido por aquellos alumnos que dicen estar más satisfechos con sus estudios, como se verá más adelante.

Al examinar el rendimiento en Francés, atendiendo tanto al tamaño del hábitat como al plan de estudios cursado por los alumnos, se observa un hecho que sólo se constata en dicha asignatura y en Inglés. Este hecho es el siguiente: El rango de variación de las medias de los alumnos experimentales es bastante mayor que en el resto de las asignaturas evaluadas y, además, es cuando menos el doble que el observado entre las medias de los alumnos que no cursan la Reforma en las distintas poblaciones. Dicho de otro modo: Con los planes actualmente

GRAFICO 3.7. Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



vigentes se obtienen puntuaciones medias en las pruebas de Idioma relativamente similares en todos los tipos de población (la amplitud del rango de variación en la prueba de Francés es de 2 puntos y en la de Inglés de 3). Ahora bien, estas medias difieren bastante más cuando se considera a los alumnos que cursan la Reforma (la amplitud del rango de variación es de 7 puntos en la prueba de Francés y de 8 en la de Inglés).

Además, las pruebas de Idioma presentan unas medias más variables según el tipo de población que el resto de las asignaturas. Por tanto, parece ser que la enseñanza experimental del Idioma está más vinculada con el tamaño de la población que el resto de las asignaturas examinadas.

Como ya se ha comentado anteriormente, los resultados encontrados al estudiar el rendimiento en Inglés y en Ciencias Sociales difieren de los presentados hasta el momento ya que, en estas dos asignaturas, los alumnos de los planes actualmente vigentes obtienen, en algunas poblaciones, las puntuaciones más altas.

El gráfico 3.9 presenta las medias obtenidas en la prueba de Inglés por los alumnos en la enseñanza experimental y en la vigente para cada una de las poblaciones consideradas.

Como puede observarse en el gráfico, hay una cierta tendencia a un incremento gradual del rendimiento conforme aumenta el tamaño de la población. Esta tendencia es bastante más pronunciada entre los alumnos experimentales. De hecho, la diferencia entre la media máxima y mínima es —como ya señalamos anteriormente— el doble de la que se observa en los alumnos que cursan los planes actualmente vigentes.

Por otro lado, hay que destacar que en las poblaciones con menos de 500.000 habitantes los alumnos que obtienen un mayor rendimiento son los que cursan las enseñanzas vigentes, mientras que en las poblaciones de más de 500.000 habitantes son los experimentales los que obtienen puntuaciones más altas.

Una situación relativamente similar ocurre cuando se examina el rendimiento en la asignatura de Ciencias Sociales (véase tabla 3.15). En efecto, los

GRAFICO 3.8. Diferencias en Matemáticas según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

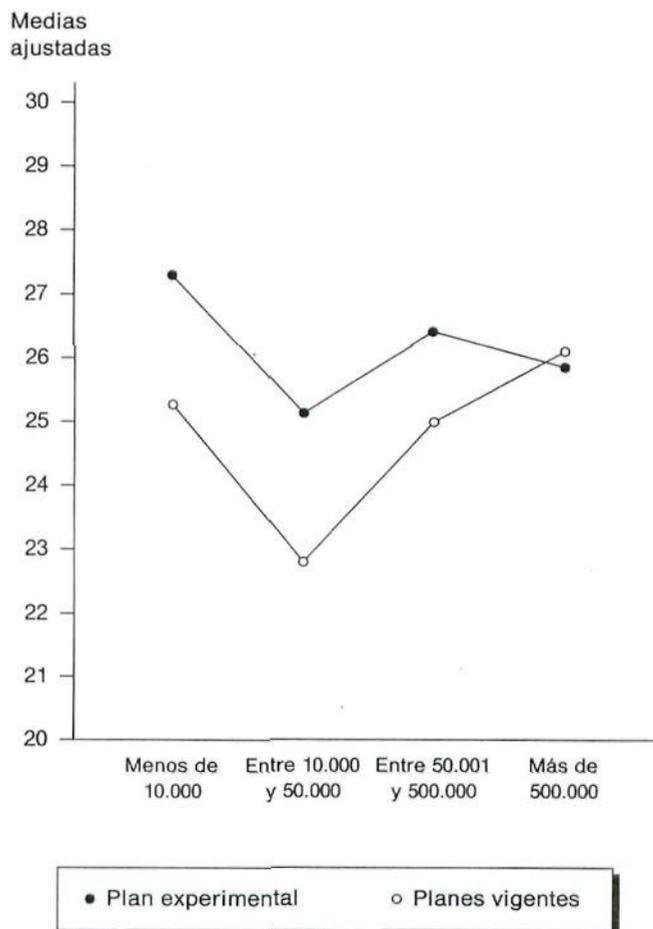


TABLA 3.15. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Menos de 10.000 h.	46,06	43,57	12,60	12,74	—	10,07	***
	10.000-50.000 h.	43,86	42,66	12,60	12,54	—	2,53	—
	50.001-500.000 h.	45,10	44,23	12,33	13,13	—	2,35	—
	Más de 500.000 h.	49,04	46,55	12,94	13,11	—	10,07	***
Ciencias Sociales	Menos de 10.000 h.	31,15	32,26	11,08	12,59	—	2,80	—
	10.000-50.000 h.	32,46	30,95	11,85	11,12	—	5,44	*
	50.001-500.000 h.	31,32	32,77	11,58	12,40	—	7,96	***
	Más de 500.000 h.	35,80	33,83	12,89	13,28	—	7,33	**
Matemáticas	Menos de 10.000 h.	27,40	25,37	10,02	10,81	—	10,74	****
	10.000-50.000 h.	25,23	22,90	8,72	10,35	1,00	16,79	****
	50.001-500.000 h.	26,51	25,09	9,88	11,02	—	8,97	***
	Más de 500.000 h.	25,95	26,20	9,85	11,76	—	0,15	—
Ciencias Experiment.	Menos de 10.000 h.	24,56	21,79	15,06	14,77	—	8,52	***
	10.000-50.000 h.	24,82	21,15	14,15	15,37	1,00	15,94	****
	50.001-500.000 h.	23,59	22,26	14,68	14,53	—	3,86	*
	Más de 500.000 h.	26,99	23,90	15,64	14,85	—	10,84	****
Inglés	Menos de 10.000 h.	14,78	17,30	9,81	14,28	—	6,43	*
	10.000-50.000 h.	14,34	16,01	9,47	14,42	—	4,74	*
	50.001-500.000 h.	17,98	20,05	13,32	16,89	—	10,26	****
	Más de 500.000 h.	22,90	20,06	15,15	14,77	—	10,51	****
Francés	Menos de 10.000 h.	25,22	26,96	9,63	11,76	—	2,34	—
	10.000-50.000 h.	25,09	27,46	11,35	10,43	—	2,07	—
	50.001-500.000 h.	25,91	26,08	10,86	11,96	—	0,02	—
	Más de 500.000 h.	32,29	28,34	9,85	10,96	1,69	6,35	*

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

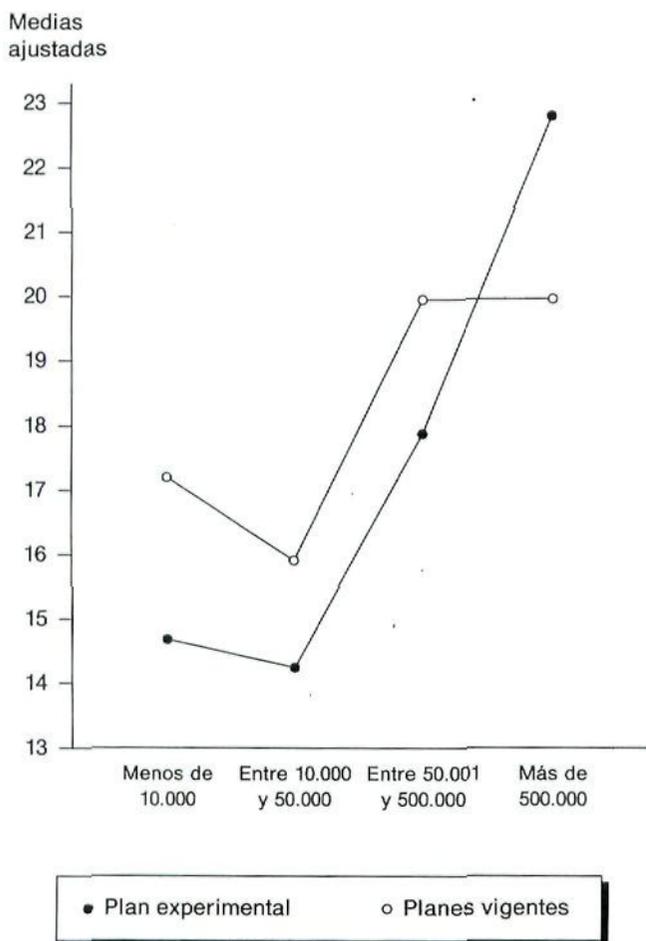
**** Significativo al 1%

alumnos experimentales son también los que muestran un rendimiento superior en las zonas más pobladas y los que cursan BUP o FP los que obtienen puntuaciones más altas en poblaciones entre 50.000 y 500.000 habitantes. Sin embargo, en las zonas rurales no se observa un rendimiento diferencial según el tipo de enseñanza y en las poblaciones entre 10.000 y 50.000 habitantes se invierte la tendencia encontrada en la prueba de Inglés, ya que son ahora los alumnos experimentales los que más alto puntúan.

D) Según el estatus profesional del padre

Los datos ponen de manifiesto una tendencia a un incremento del rendimiento conforme se asciende en la escala profesional, siendo los alumnos de padres con alto estatus laboral los que muestran un nivel de logro mayor en las asignaturas evaluadas. Las diferencias encontradas en las puntuaciones medias de los dos grupos extremos son del orden de 3 a 7 puntos en todas las asignaturas, a excepción

GRAFICO 3.9. Diferencias en Inglés según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



de la de Inglés, prueba en la que la diferencia asciende aproximadamente a 14 puntos.

El aspecto a considerar ahora es estudiar si el tipo de enseñanza tiene un efecto diferencial según sea el estatus profesional del cabeza de familia.

Pues bien, en tres de las seis asignaturas evaluadas –Ciencias Sociales e Idiomas– los alumnos experimentales y no experimentales obtienen puntuaciones similares en los tres grupos considerados.

En el Area Científica, los resultados ponen de manifiesto la superioridad de la enseñanza experimental entre los alumnos cuyos padres desarrollan una profesión de estatus bajo.

El gráfico 3.10 muestra cómo en la asignatura de Ciencias Experimentales las diferencias encontradas entre los alumnos que cursan la Reforma y los planes vigentes son estadísticamente significativas no sólo entre el alumnado con padres de un estatus profesional bajo sino también entre los estudiantes cuyos padres desempeñan una profesión de estatus medio.

Por lo que respecta a la asignatura de Matemáticas, hay que señalar que los alumnos de padres con

un estatus profesional bajo son los únicos que presentan un rendimiento variable en función del tipo de enseñanza, siendo los de Reforma los que muestran puntuaciones más altas como se observa en la tabla 3.16.

En la asignatura de Lengua Castellana vuelven a ser los alumnos experimentales los que logran un rendimiento más alto. Las diferencias encontradas son estadísticamente significativas en dos colectivos de alumnos. La excepción la constituye el grupo de alumnos cuyos padres desempeñan un puesto de trabajo de un elevado estatus profesional. Además, en este grupo se observa que el efecto del tipo de enseñanza es muy similar, en magnitud, al efecto de la clase de centro, hecho que constituye una excepción a la tendencia ya señalada a una mayor influencia de la clase de centro.

E) Según se haya repetido curso alguna vez

La tabla 3.17 pone de manifiesto un hecho en cierto sentido esperable: Los alumnos que a lo largo de su trayectoria académica han repetido curso en alguna ocasión rinden por debajo de los que nunca ha repetido en todas las materias evaluadas. La asignatura en la que se registra la mayor dife-

GRAFICO 3.10. Diferencias en Ciencias Experimentales según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

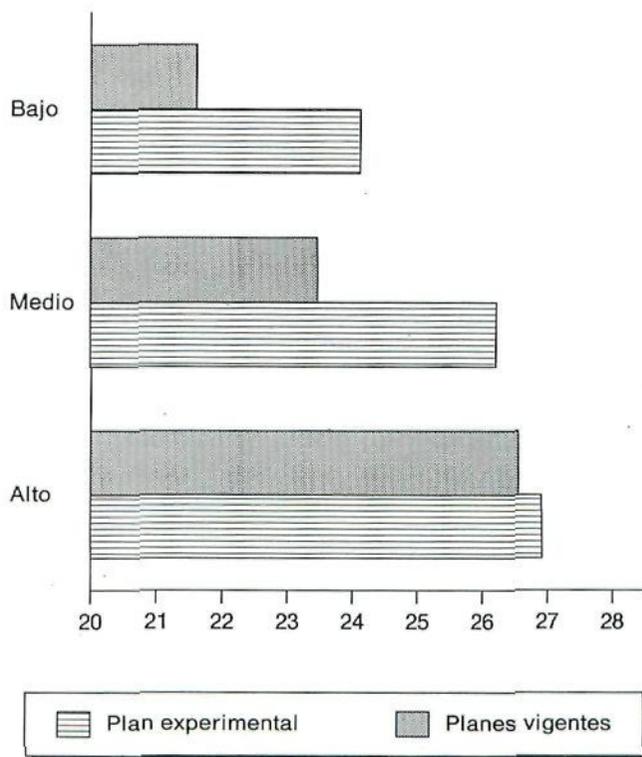


TABLA 3.16. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Estatus bajo	45,48	43,95	12,58	12,83	—	13,54	****
	Estatus medio	46,76	44,87	13,07	13,05	—	7,02	**
	Estatus alto	49,03	47,73	10,75	13,09	—	0,16	—
Ciencias Sociales	Estatus bajo	31,78	31,82	11,87	12,13	—	0,01	—
	Estatus medio	33,66	37,47	11,92	13,08	—	0,09	—
	Estatus alto	40,02	39,13	16,38	13,37	—	0,09	—
Matemáticas	Estatus bajo	26,01	24,38	9,48	10,64	—	24,51	****
	Estatus medio	26,81	25,68	10,50	11,36	—	3,66	—
	Estatus alto	29,92	29,21	9,56	14,17	—	0,05	—
Ciencias Experiment.	Estatus bajo	24,12	21,61	14,78	14,50	—	25,72	****
	Estatus medio	26,22	23,46	15,22	15,35	—	10,33	****
	Estatus alto	26,91	26,55	14,91	16,63	—	0,01	—
Inglés	Estatus bajo	15,53	16,40	12,54	14,16	—	3,71	—
	Estatus medio	21,46	21,88	14,04	16,22	—	0,24	—
	Estatus alto	29,46	31,45	18,09	19,03	—	0,24	—
Francés	Estatus bajo	26,24	26,50	10,31	11,42	—	0,14	—
	Estatus medio	27,88	28,38	10,91	11,16	—	0,13	—
	Estatus alto	34,32	30,86	1,64	10,98	—	0,22	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

rencia entre las medias es, nuevamente, en Inglés, aunque en este caso está más próxima a las diferencias observadas en otras asignaturas y es de menor cuantía que cuando se clasifica a los alumnos, por ejemplo, según su procedencia social.

La comparación enseñanza experimental-planes vigentes en estos dos grupos pone de manifiesto que:

- La Reforma y los planes actualmente vigentes consiguen resultados similares en las asignaturas de Francés y Ciencias Sociales.
- La enseñanza experimental logra un rendimiento superior en el Area Científica –Matemáticas y Ciencias Experimentales–, tanto en el grupo de alumnos que han repetido alguna vez como en el de los que nunca han repetido.
- No existe un rendimiento diferencial ni en Lengua Castellana ni en Inglés en el grupo de alumnos que alguna vez han repetido, pero sí

en el de los que nunca repitieron, siendo la Reforma la que obtiene el rendimiento más alto en el primer caso, mientras que en Inglés la diferencia favorece a los planes vigentes.

F) Según el nivel de aptitud

El análisis de datos pone de manifiesto que el desarrollo aptitudinal es la variable más determinante del rendimiento. Las diferencias entre las medias de los grupos de mayor y menor nivel de aptitud oscilan entre 14 y 20 puntos, en una escala de 0 a 100 (véase tabla 3.18).

Son de nuevo las asignaturas del Area Científica y la Lengua Castellana las únicas en las que se observa un rendimiento variable según el plan de estudios cursado, en los distintos grupos definidos por el nivel de aptitud. La tendencia es que siempre que hay diferencias significativas éstas apuntan a

TABLA 3.17. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Repetido alguna vez	41,40	40,68	12,18	13,04	—	1,26	—
	Nunca han repetido	47,78	45,66	12,69	12,62	—	22,81	****
Ciencias Sociales	Repetido alguna vez	28,06	27,97	10,57	11,28	—	0,04	—
	Nunca han repetido	34,29	34,39	12,30	12,54	—	0,08	—
Matemáticas	Repetido alguna vez	26,92	25,08	8,93	9,04	—	16,37	****
	Nunca han repetido	27,80	26,47	9,83	11,35	—	14,30	****
Ciencias Experiment.	Repetido alguna vez	21,12	18,60	13,58	13,09	—	12,69	****
	Nunca han repetido	26,31	23,74	15,26	15,25	—	24,86	****
Inglés	Repetido alguna vez	12,17	12,14	10,46	11,40	—	0,00	—
	Nunca han repetido	20,03	21,11	13,77	16,06	—	4,82	*
Francés	Repetido alguna vez	23,93	22,28	9,99	10,96	—	2,13	—
	Nunca han repetido	27,90	28,91	10,66	10,92	—	1,90	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

una superioridad de la enseñanza experimental sobre las vigentes.

Concretamente, la Reforma consigue un rendimiento significativamente mayor en:

- Lengua Castellana y Ciencias Experimentales, en los grupos de alumnos considerados con aptitud media y alta.
- Matemáticas, en los grupos de aptitud media y baja. En este último grupo es donde se registra la mayor diferencia y se observa también un efecto semejante del tipo de enseñanza y la clase de centro: ambas variables explican un porcentaje similar de la variabilidad de las puntuaciones en Matemáticas.

G) Según el nivel de motivación

El nivel de motivación que presentan los alumnos frente a las tareas escolares no se relaciona en gran medida con el rendimiento en las pruebas consideradas, en las que sólo se observa un ligero incremento del rendimiento conforme aumenta la motivación del alumno. De hecho, las diferencias que se observan entre los grupos extremos son del orden de 2 puntos (véase tabla 3.19).

En las asignaturas de Idioma y Ciencias Sociales, los alumnos experimentales y no experimentales

muestran un rendimiento similar dentro de cada uno de los grupos definidos por la variable “motivación”. No ocurre lo mismo en las otras tres asignaturas evaluadas.

Al examinar el rendimiento en Ciencias Experimentales en los distintos grupos considerados, se observa que, en todos ellos, los alumnos de Reforma aventajan ligeramente a los que cursan los planes vigentes, siendo la magnitud de las diferencias entre estos alumnos estable a lo largo de los grupos.

Los gráficos 3.11 y 3.12 ilustran la relación existente en las asignaturas de Lengua Castellana y Matemáticas entre los planes de estudio comparados y los grupos definidos según el nivel de motivación.

Como puede observarse en dichos gráficos, la enseñanza experimental consigue siempre un rendimiento superior al de los planes vigentes. La tendencia a la que apuntan los datos es que conforme aumenta el nivel de motivación de los alumnos disminuyen las diferencias en el rendimiento entre los alumnos experimentales y no experimentales, hasta desaparecer en el grupo de los más motivados.

Un último aspecto a señalar en torno a la prueba de Lengua Castellana es que, en el grupo de alumnos que presentan el menor nivel de motivación hacia el estudio, tan determinante es el plan de estudios cursado como el centro donde éstos se reali-

TABLA 3.18. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Aptitud baja	34,73	31,79	11,67	11,65	1,00	3,57	—
	Aptitud media	43,62	42,05	12,50	12,24	—	10,86	****
	Aptitud alta	50,18	48,69	11,88	12,18	—	7,10	**
Ciencias Sociales	Aptitud baja	19,69	18,97	7,41	8,29	—	0,46	—
	Aptitud media	28,72	28,84	10,19	10,27	—	0,09	—
	Aptitud alta	39,18	39,22	11,73	12,21	—	0,00	—
Matemáticas	Aptitud baja	18,57	15,35	7,56	7,10	2,89	11,21	****
	Aptitud media	23,68	22,23	8,66	9,11	—	16,78	****
	Aptitud alta	30,65	29,83	9,83	11,62	—	2,59	—
Ciencias Experiment.	Aptitud baja	14,96	13,24	11,60	10,86	—	1,19	—
	Aptitud media	21,39	19,26	14,41	13,58	—	16,04	****
	Aptitud alta	30,32	27,43	15,30	15,97	—	15,48	****
Inglés	Aptitud baja	6,42	6,58	7,32	6,17	—	0,02	—
	Aptitud media	13,14	13,26	10,41	11,62	—	0,06	—
	Aptitud alta	24,72	26,01	14,66	16,43	—	3,22	—
Francés	Aptitud baja	15,90	17,36	7,11	9,48	—	0,39	—
	Aptitud media	25,09	24,94	9,82	10,87	—	0,03	—
	Aptitud alta	31,12	31,62	10,73	10,43	—	0,23	—

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
**** Significativo al 1%

zan (BUP o FP) y esto, como ya se ha señalado, constituye una excepción a la tendencia mostrada por el análisis de datos.

H) Según el nivel de satisfacción

Al igual que sucedía al considerar la motivación de los alumnos, la satisfacción que éstos muestran con el trabajo escolar no parece estar muy asociada con el rendimiento en las asignaturas evaluadas, ya que son bastante semejantes las medias de los alumnos que están muy satisfechos con sus estudios y de los que muestran poca satisfacción, aunque el rendimiento experimente un incremento gradual a medida que aumenta el nivel de satisfacción.

En cuatro de las seis asignaturas consideradas, el tipo de enseñanza da lugar a diferencias estadísticamente significativas en al menos uno de los tres grupos constituidos a partir de la variable "satis-

facción con las tareas escolares". Las excepciones son: Ciencias Sociales e Inglés (véase tabla 3.20).

A lo largo de todo el apartado se ha podido constatar la existencia de dos constantes: La superioridad de la Reforma cuando se detectan diferencias significativas en el rendimiento y la ausencia de éstas en el Idioma, cuando se realiza un análisis diferenciado por grupos.

Pues bien, los resultados ponen de manifiesto que, dentro de los alumnos que afirman estar más satisfechos con sus estudios, son los de los planes vigentes los que obtienen puntuaciones más altas en la prueba de Francés. Sin embargo, en el resto de las asignaturas se mantiene la superioridad de la enseñanza experimental.

En Ciencias Experimentales, los alumnos de Reforma superan a los de los planes vigentes en los tres grupos considerados y, especialmente, en el de alta satisfacción, grupo en el que, por otra parte, se

TABLA 3.19. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Motivación baja	45,21	41,10	12,69	12,51	1,44	15,95	****
	Motivación media	45,64	44,25	12,77	13,01	—	11,53	****
	Motivación alta	47,43	46,80	12,28	12,48	—	0,51	—
Ciencias Sociales	Motivación baja	31,60	31,32	12,57	11,78	—	0,11	—
	Motivación media	32,02	32,46	11,77	12,63	—	1,43	—
	Motivación alta	34,89	33,62	12,31	13,04	—	2,44	—
Matemáticas	Motivación baja	25,24	23,06	10,03	9,80	—	8,50	***
	Motivación media	26,24	24,85	9,66	11,03	—	17,69	****
	Motivación alta	27,21	26,79	9,92	12,13	—	0,29	—
Ciencias Experiment.	Motivación baja	23,79	21,21	15,55	14,09	—	4,76	*
	Motivación media	24,43	22,06	14,59	14,84	—	23,54	****
	Motivación alta	26,47	24,09	15,80	15,83	—	4,56	*
Inglés	Motivación baja	17,03	17,47	12,38	15,22	—	0,15	—
	Motivación media	17,53	18,36	13,09	15,46	—	3,18	—
	Motivación alta	19,51	20,94	13,26	16,50	—	2,25	—
Francés	Motivación baja	27,31	25,24	7,87	10,76	—	1,14	—
	Motivación media	26,20	27,01	11,07	11,36	—	1,29	—
	Motivación alta	29,00	28,33	8,90	12,00	—	0,17	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

observa una influencia similar del tipo de enseñanza y de la clase de centro.

Por último, en las asignaturas de Lengua Castellana y Matemáticas, la Reforma consigue un rendimiento superior en todos los grupos, excepto en el constituido por los alumnos que afirman estar más satisfechos con sus estudios: En este grupo no hay un rendimiento diferencial según el plan de estudios cursado.

1.2.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- Dentro del alumnado de centros de FP, se constata una superioridad general de la Reforma con un especial impacto en el Área Científica.

- Dentro del alumnado de centros de BUP, la enseñanza experimental y el Bachillerato consiguen logros bastante similares.
- En la mayor parte de los grupos considerados:
 - la Reforma consigue un rendimiento superior al obtenido por los planes vigentes en el Área Científica y en Lengua Castellana;
 - el tipo de enseñanza no tiene un efecto significativo ni en Ciencias Sociales ni en los Idiomas.
- En Ciencias Experimentales la Reforma da lugar a un rendimiento más alto especialmente en los alumnos:
 - de centros privados;
 - con el nivel más alto de satisfacción con las tareas escolares;
 - de núcleos urbanos grandes (más de 500.000 habitantes) y de poblaciones entre 10.000 y 50.000 habitantes.

GRAFICO 3.11. Diferencias en Lengua Castellana, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

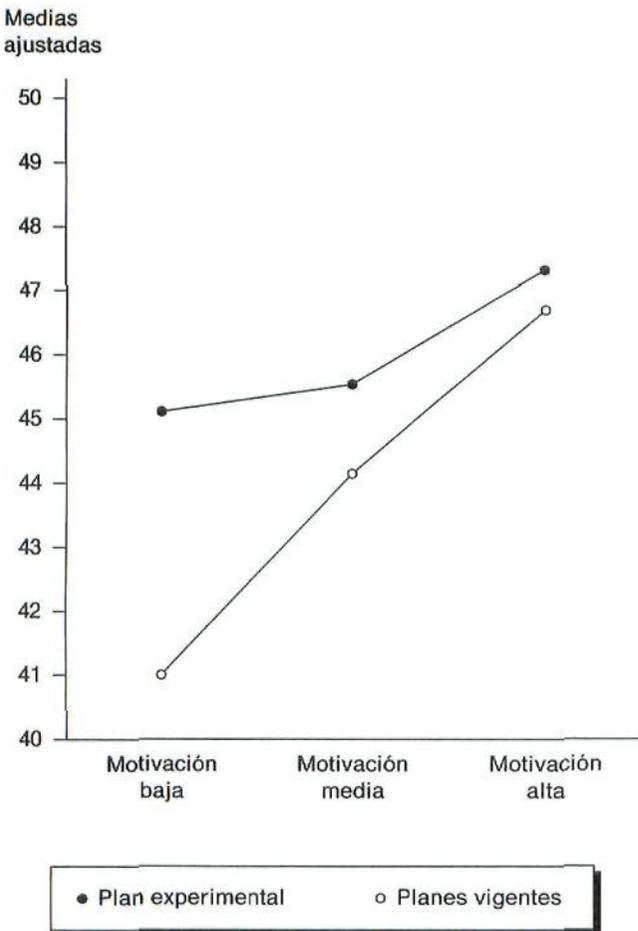
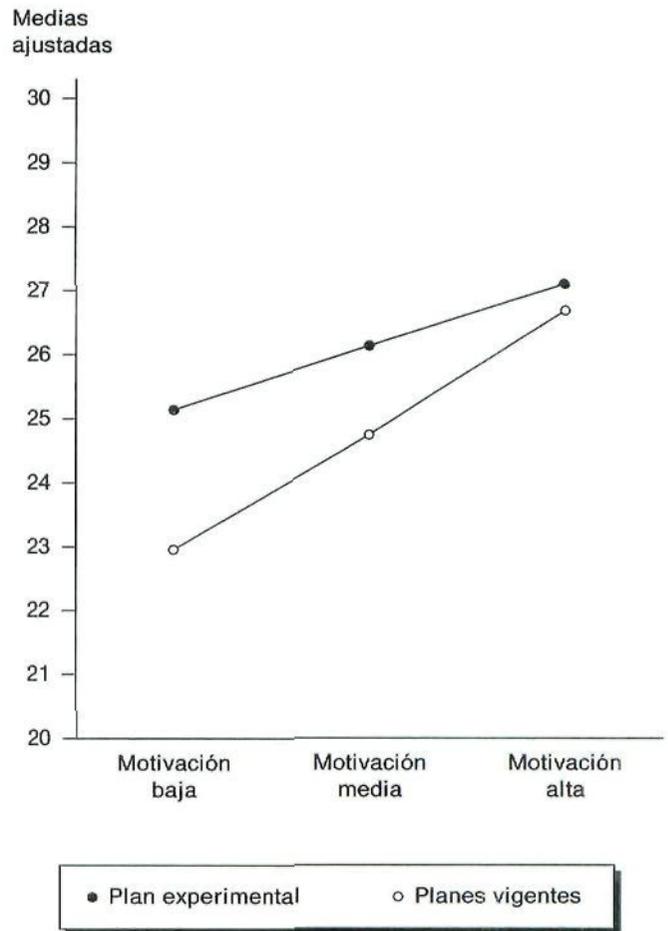


GRAFICO 3.12. Diferencias en Matemáticas según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.



- En Matemáticas, la Reforma da lugar a un rendimiento más alto especialmente en los alumnos con el menor nivel de aptitud.
- En Lengua Castellana, la Reforma da lugar a un rendimiento más alto especialmente en los alumnos:
 - de centros privados;
 - con el nivel más bajo de motivación hacia el estudio.
- En Francés, la Reforma da lugar a un rendimiento más alto solamente en los alumnos de núcleos urbanos grandes (más de 500.000 habitantes).
- La enseñanza experimental del Idioma está más vinculada al tamaño de la población que la enseñanza experimental de las demás asignaturas evaluadas. Además, el rendimiento en Idioma Extranjero está más relacionado con el tamaño de la población en el plan experimental que en los vigentes.

B) De carácter general

- La clase de centro en la que se cursan los estudios (centros de BUP-centros de FP) tiene un efecto muy importante en el rendimiento. En la mayoría de los casos considerados, este efecto es mayor que el producido por el tipo de enseñanza en el rendimiento.
- El desarrollo aptitudinal de los alumnos es una de las variables más determinantes en su rendimiento. Aunque en menor medida, otro aspecto que está bastante relacionado con el rendimiento es el hecho de que se haya repetido en algún momento un curso académico.
- Hay un patrón de rendimiento diferencial según el sexo que apunta a:
 - una notable superioridad de las chicas en Lengua Castellana e Idioma;
 - una superioridad de los chicos en Ciencias Experimentales.

TABLA 3.20. Diferencias entre medias en pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Lengua Castellana	Satisfacción baja	43,27	41,56	11,67	12,98	—	5,75	*
	Satisfacción media	46,10	44,46	12,97	12,72	—	11,81	****
	Satisfacción alta	48,01	46,63	12,66	13,20	—	3,57	—
Ciencias Sociales	Satisfacción baja	31,63	31,67	11,38	12,23	—	0,00	—
	Satisfacción media	32,00	32,24	11,90	12,26	—	0,34	—
	Satisfacción alta	34,14	34,02	12,35	13,51	—	0,03	—
Matemáticas	Satisfacción baja	24,94	23,29	10,10	10,12	—	8,77	***
	Satisfacción media	26,02	24,68	9,15	10,51	—	13,27	****
	Satisfacción alta	28,22	27,29	10,44	12,64	—	1,92	—
Ciencias Experiment.	Satisfacción baja	23,26	21,14	14,06	14,63	—	6,16	*
	Satisfacción media	24,18	22,30	14,50	14,63	—	11,14	****
	Satisfacción alta	27,35	23,45	16,03	15,54	1,21	18,10	****
Inglés	Satisfacción baja	16,43	17,68	11,79	15,37	—	2,57	—
	Satisfacción media	17,47	18,30	13,25	15,18	—	2,45	—
	Satisfacción alta	19,89	20,75	13,11	16,54	—	0,95	—
Francés	Satisfacción baja	27,50	26,70	11,37	11,52	—	0,39	—
	Satisfacción media	26,35	26,52	10,68	11,25	—	0,04	—
	Satisfacción alta	25,77	28,41	9,28	11,55	—	3,94	*

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

- El estatus profesional del padre es un aspecto que influye enormemente en el rendimiento de su hijo en Inglés.

1.3. Rendimiento medido con calificaciones escolares

En este apartado se van a comentar distintos aspectos relativos a las calificaciones escolares obtenidas por los alumnos de segundo curso de EE.MM. que participaron en las dos aplicaciones de este estudio. No se consideran en este epígrafe los estudiantes repetidores de primero, participantes también en la segunda aplicación, porque en este informe se dedica un apartado específico a los alumnos que abandonan el sistema y a los que repiten.

El total de alumnos, que estaba cursando segundo en el momento de la aplicación postest y de los

que se recogieron las calificaciones escolares directamente de las actas académicas de junio de 1987, ha sido de 5.916. Este número representa un 87,8% de los 6.738 de los que se recogieron calificaciones, incluyendo tanto a los que cursaban segundo como a los que estaban repitiendo primero. Esta cantidad (6.738) es algo inferior a la del número habitual (6.803) de la muestra utilizada en este informe al estudiar las restantes Variables Dependientes. Esta disminución del tamaño de la muestra ha estado originada por dos motivos:

- Traslado de alumnos de un centro a otro desde que se celebró la aplicación postest hasta que se recogieron las calificaciones escolares.
- Imposibilidad de recoger las calificaciones de algunos alumnos, imputable a los centros.

El rango de las notas escolares utilizado para su recogida iba de 1 a 7, como ya se indicó en el capítulo de Metodología, de forma que:

- 1 = Muy Deficiente
- 2 = Insuficiente
- 3 = Suficiente
- 4 = Bien
- 5 = Notable
- 6 = Sobresaliente
- 7 = Matrícula de Honor

A la hora de tratar estadísticamente en este apartado los datos recogidos, las siete categorías mencionadas se han reducido a seis, puesto que los "Muy Deficiente" y los "Insuficiente" han sido re-codificadas en una sola categoría: "Suspenso".

A pesar de que se han recogido las calificaciones de todas las asignaturas del curriculum del segundo curso de EE.MM., los resultados que se presentan hacen referencia, en la mayoría de los casos, a las calificaciones obtenidas por áreas, de acuerdo con los criterios señalados en el capítulo de Metodología. Como se verá a lo largo de este apartado, las notas por asignatura se han utilizado para definir dos nuevas variables: *calificación media y número de suspensos*, así como para estudiar la consistencia de las calificaciones escolares y pruebas objetivas como medidas de rendimiento.

En este apartado se desarrollarán los dos epígrafes siguientes:

- Diferencias en calificaciones escolares según grupos.
- Relación entre calificaciones escolares y rendimiento medido con pruebas objetivas.

Antes de comenzar a presentar los resultados, es necesario señalar que los datos comentados hay que recibirlos con la debida cautela, ya que en esta ocasión no se ha hecho ningún ajuste de los mismos; es decir, no se ha controlado ninguna variable que pudiera estar contaminando los resultados, como se ha hecho en otros apartados, cuando se ha podido hacer uso de los análisis de regresión y covarianza. Así, por ejemplo, cuando se dice que hay diferencias significativas en las calificaciones escolares entre los alumnos experimentales y los de control, es conveniente tomar esta aseveración con ciertas reservas, puesto que no se han controlado las pequeñas diferencias de partida habidas entre unos y otros en variables tales como el tipo de centro. Según puede apreciarse en el capítulo en el que se hace un estudio descriptivo de la muestra, en términos relativos son más los alumnos experimentales de la muestra que asisten a centros públicos que los de control externo, y el tipo de centro "a priori" puede producir ciertas diferencias en las notas académicas otorgadas.

El planteamiento de este apartado se separa de la línea seguida en el resto del capítulo de resultados. Así, cuando el rendimiento, las actitudes, aptitudes

se trataban como variables dependientes, el análisis de los datos se centraba en el estudio de las diferencias entre el colectivo de alumnos que siguen los planes vigentes y experimentales en los distintos subgrupos definidos por las variables de control: titularidad del centro, sexo de los estudiantes, tamaño de la población...

Sin embargo, al tratar las calificaciones escolares, los resultados se van a referir a las diferencias entre las categorías de las variables que definen cada subgrupo, tomando a todos los alumnos en global, es decir, sin hacer distinción con respecto al plan de estudios cursado: experimental y vigente.

¿Qué razón apoya esta decisión? Como se explicará al final de este apartado, las calificaciones escolares no son unas medidas objetivas del rendimiento de los estudiantes; además de conocimientos y habilidades, con ellas se valoran, posiblemente, aspectos tales como el comportamiento del alumno, su relación con el profesor, con sus padres, etc.

Por lo tanto, si los análisis revelaran diferencias significativas entre los alumnos experimentales y vigentes en los distintos subgrupos, sería un error atribuir dichas diferencias únicamente al tipo de enseñanza, con lo cual dicho resultado estaría contaminado.

1.3.1. Diferencias en calificaciones escolares según grupos

A) Según el tipo de enseñanza

La tabla 3.21 presenta la distribución de frecuencias para las siete áreas definidas –Lengua y Literatura, Idioma Extranjero, Matemáticas, Educación Física, Area Científica, Area Artística y Area Social– y para cada uno de los planes de estudio en consideración: Experimental, BUP y FP.

Como puede apreciarse en la misma, en los tres planes de estudio evaluados se observa una gran consistencia respecto al área en la que se registra un mayor porcentaje de suspensos. En Formación Profesional, son el Area Científica y la de Matemáticas con una tasa de suspensos del 39,6% y 39,2%, respectivamente; en BUP, el Area Científica con un 33% de suspensos y en la enseñanza experimental la de Matemáticas con un 30,9%.

En todas las áreas examinadas, el plan de estudios en el que se registra el mayor porcentaje de suspensos es Formación Profesional. Los alumnos que cursan BUP y los que cursan la Reforma, por el contrario, no presentan una tasa diferencial de suspensos (la mayor diferencia observada es de alrededor de 4 puntos porcentuales) excepto en el Area Científica, en la que el porcentaje de suspensos en BUP supera en un 9% al de los alumnos experimentales.

TABLA 3.21. Calificaciones escolares por áreas en 2º curso de EE.MM, según tipo de enseñanza.

AREAS	TIPO DE ENSEÑANZA														
	FP					BUP					ENSEÑANZA EXPERIMENTAL				
	Suspenso	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente*	Suspenso	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente*	Suspenso	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente*
Lengua y Literatura	30,7	36,3	19,8	10,7	2,6	22,0	32,8	19,8	16,4	9,0	18,3	49,5	2,3	22,3	7,6
Idioma Extranjero	33,0	33,8	16,8	12,1	4,2	23,9	34,1	18,3	14,9	8,9	27,1	42,3	2,1	20,3	8,2
Matemáticas	39,2	30,6	16,1	11,1	3,0	30,9	29,0	19,1	14,4	6,6	30,9	45,2	1,7	16,2	6,0
Educación Física	5,9	31,8	35,6	23,5	3,1	3,1	24,9	31,4	30,4	10,1	4,5	43,7	3,2	38,5	10,1
Científica	39,6	31,4	18,8	8,7	1,5	33,1	27,4	16,8	14,5	8,2	23,9	34,9	25,1	13,3	2,8
Artística	22,0	36,8	24,0	14,3	3,0						8,8	49,0	1,8	32,3	8,1
Social	18,9	37,6	29,5	12,0	2,0	12,4	30,3	25,1	22,1	10,2	14,8	49,3	1,8	27,0	7,2

* Se han agrupados los sobresalientes y las matrículas de honor.

No solamente se detectan diferencias según el plan de estudios cursado en la tasa de suspensos en cada área, sino que también se observa un patrón diferente en el número de asignaturas que suspenden los alumnos de unos planes u otros.

La tabla 3.22 pone de manifiesto que mientras en Formación Profesional un 65% de los alumnos ha suspendido, al menos, una asignatura, en BUP y en la Enseñanza Experimental este porcentaje es del 53% aproximadamente. Diferencias importantes se encuentran, asimismo, cuando se examina el porcentaje de alumnos con tres o más asignaturas suspensas: 38,9% en FP, un 10% menos en BUP y un 20,1% en la Enseñanza Experimental.

El análisis de la distribución de las calificaciones más altas en los distintos planes de estudio proporciona unos datos que podrían servir de base para formular hipótesis sobre las diferentes pautas de calificación según el tipo de enseñanza. En este sentido, al examinar el porcentaje de suspensos por áreas, se ponía claramente de manifiesto que la tasa era mayor en FP que en los otros dos planes, que no diferían en gran medida entre sí; sin embargo, al estudiar los porcentajes de calificaciones altas (no-

tables, sobresalientes y matrículas de honor), además de las diferencias en detrimento de FP respecto a los otros dos planes, también se observa que los alumnos experimentales obtienen, en mayor proporción que los alumnos de BUP, altas calificaciones en todas las áreas consideradas, a excepción del Área Científica, en la que dicha tendencia se invierte (véase tabla 3.21).

Otra forma posible de estudiar las diferencias en calificaciones escolares, según tipo de enseñanza, es considerar la escala de calificaciones como una variable continua o de intervalo y ver si hay diferencias estadísticamente significativas respecto al estadístico de tendencia central, que parezca más apropiado. Debido a las características de las distribuciones de las variables aquí estudiadas se ha utilizado la *significación de diferencias entre medianas*.

Estos análisis han permitido concluir que:

- Los alumnos experimentales obtienen calificaciones *similares* a:
 - las de los alumnos de BUP en el Área Científica y Social
 - las de los alumnos de FP en Lengua y Literatura, Idioma Extranjero y Área Artística.
- Los alumnos experimentales obtienen calificaciones *más altas* que los de Formación Profesional en Matemáticas, Educación Física y en el Área Científica.
- Los alumnos experimentales obtienen calificaciones *más bajas* que:
 - las de los alumnos de FP en el Área Social
 - las de los alumnos de BUP en Lengua y Literatura, Idioma Extranjero, Matemáticas y Educación Física.

TABLA 3.22. Número de suspensos en 2º curso de EE,MM, según tipo de enseñanza,

Número de suspensos	Tipo de enseñanza		
	FP	BUP	Enseñanza Experimental
Ninguno	34,9	47,0	46,7
Uno-dos	26,2	24,1	33,2
Tres o más	38,9	28,9	20,1

TABLA 3.23. Medianas de las calificaciones escolares en 2º curso de EE.MM, por área y según tipo de enseñanza.

Áreas	Tipo de enseñanza				
	FP	BUP	Enseñanza Experimental	Significatividad de la diferencia de medianas	
				FP-E. Experimental	BUP-E. Experimental
Lengua y Literatura	3,03	3,35	3,14	—	****
Idioma Extranjero	3,00	3,27	3,04	—	****
Matemáticas	2,85	3,16	2,92	****	****
Educación Física	3,84	4,20	4,07	****	****
Científica	2,83	3,12	3,25	****	—
Artística	3,26		3,34	—	
Social	3,33	3,79	3,22	****	—

* Significativo al 1%
 ** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%
 **** Significativo al 5%

La tabla 3.23 presenta las medianas obtenidas en cada área considerada y para cada tipo de enseñanza. Como puede apreciarse en la misma, el valor más común que aparece en la práctica totalidad de las áreas y planes de estudios se sitúa en torno al 3. Es decir, alrededor de un 50% de los alumnos ha conseguido una calificación igual o mayor que el suficiente.

B) Según la dependencia del centro

Al examinar las calificaciones escolares de los alumnos que estudian en centros públicos y privados, se observa que no hay diferencias ni en la distribución de la nota global ni en la del número de asignaturas suspensas, sino que, por el contrario, presentan características muy semejantes. Si se considera únicamente a los alumnos que estudian en centros privados y se realiza el mismo análisis, pero atendiendo esta vez a la confesionalidad del centro, se encuentra el mismo resultado: Distribuciones semejantes en centros religiosos y laicos del número de suspensos y de la nota global. Ahora bien, si la dimensión considerada no es la confesionalidad del centro, sino la existencia o no de un concierto económico, la situación cambia considerablemente en la medida relativa a la nota global, pero se mantiene la tendencia ya indicada de ausencia de diferencias significativas en el número de suspensos. El gráfico 3.13 ilustra este hecho.

Como puede apreciarse en el gráfico, en los centros concertados el porcentaje de suspensos es más elevado que en los no concertados, mientras que el porcentaje de calificaciones por encima del suficiente en los centros no concertados supera en 7 unidades porcentuales al de los concertados.

C) Según el sexo

Hay patrones diferentes en las calificaciones globales y en el número de asignaturas suspensas en los colectivos masculino y femenino en el siguiente

GRAFICO 3.13. Calificación global en 2º curso de EE.MM. según dependencia del centro.

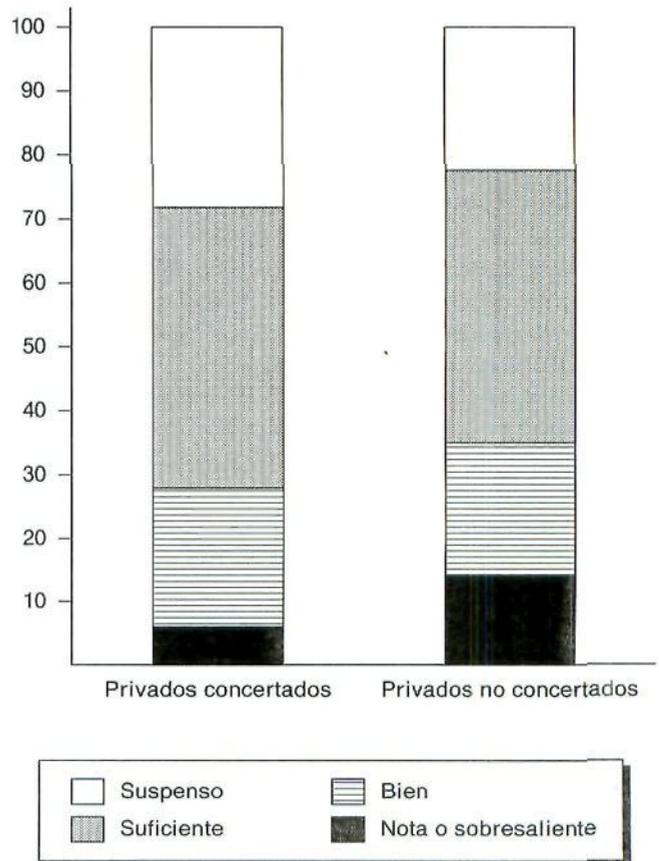


TABLA 3.24. Calificación global en 2º curso según sexo.

CALIFICACION	SEXO	
	CHICOS	CHICAS
Suspenseo	28,0	20,7
Suficiente	45,0	44,0
Bien	20,6	25,3
Notable, Sobres. y Matrícula	6,3	10,1

sentido: Las chicas como grupo obtienen una calificación global más alta que los chicos, presentan una tasa menor de suspensos y el porcentaje de calificaciones por encima del suficiente es más alto (véase tabla 3.24). Además, casi la mitad del colectivo femenino ha aprobado todas las asignaturas, mientras que esto sólo sucede en el 38,5% del grupo masculino; asimismo, el porcentaje de alumnos con tres o más asignaturas suspensas es superior en este último colectivo (véase gráfico 3.14).

D) Según el tamaño de la población

Las diferencias más importantes que se observan entre unos tipos de población y otros son las siguientes:

GRAFICO 3.14. Número de suspensos en 2º curso de EE.MM. según sexo.

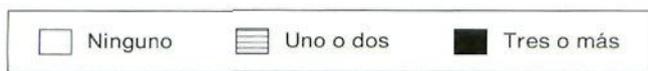
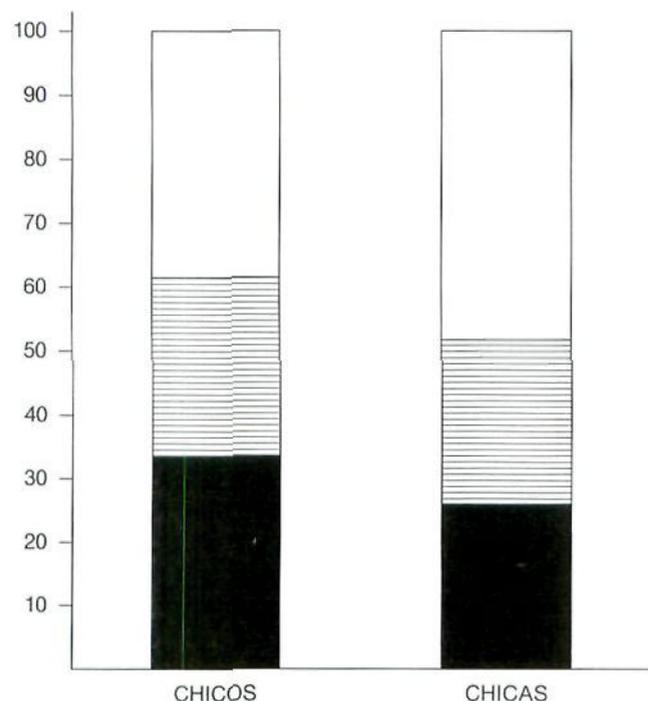
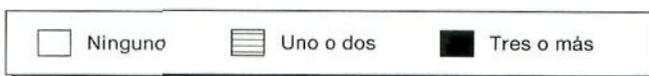
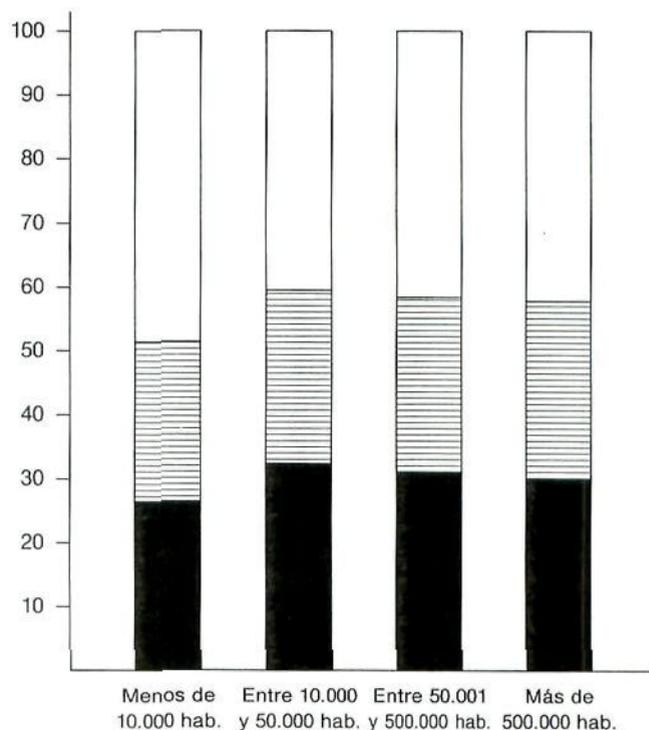


GRAFICO 3.15. Número de suspensos en 2º curso de EE.MM. según tamaño de la población.



- Calificación global más alta en las poblaciones rurales (menos de 10.000 habitantes): Menor porcentaje de suspensos y mayor proporción de bienes, aunque los porcentajes relativos a los suficientes y notables, más sobresalientes, más matrículas de honor, son similares.
- Mayor porcentaje de alumnos con todas las asignaturas aprobadas en las poblaciones rurales y menor porcentaje de estudiantes con tres o más asignaturas suspensas.

El gráfico 3.15 presenta la distribución, en cada una de las poblaciones definidas, del número de asignaturas suspensas en segundo curso de EE.MM.

E) Según el estatus profesional del padre

Al igual que sucedía al considerar la relación tamaño de la población-calificaciones escolares, cuando se tiene en cuenta el estatus profesional del padre, se observan distribuciones diferentes en la nota global y en el número de suspensos según sea el grupo social considerado (véase tabla 3.25 y gráfico 3.16).

TABLA 3.25. Calificación global en 2º curso según estatus profesional del padre.

Calificación	Profesión del padre		
	Estatus bajo	Estatus medio	Estatus alto
Suspenseo	25,1	24,6	15,6
Suficiente	44,9	44,1	42,2
Bien	23,2	21,3	25,8
Notable, Sobresaliente y Matrícula	6,9	9,9	16,4

Entre los alumnos cuyos padres desempeñan una profesión de estatus social medio y bajo, estas diferencias son poco apreciables, obteniendo valoraciones escolares muy similares, mientras que las mayores discrepancias se producen entre este colectivo de alumnos, considerado en su conjunto, y los alumnos de extracción social más alta.

Como puede contemplarse en la tabla 3.25, la nota global obtenida por los estudiantes con padres de alto estatus profesional es sensiblemente superior a la del resto de sus compañeros. En efecto, mientras que solamente un 7% de los alumnos cuyos padres desempeñan una profesión de estatus bajo y casi un 10% de los que sus padres tiene un trabajo de estatus medio obtienen de nota media notable o sobresaliente, más de un 16% de los estudiantes de padres con una profesión de estatus alto consiguen esta calificación. A la inversa aún queda más patente la superioridad de este último colectivo, puesto que los alumnos de estatus medio y bajo superan en 10 puntos porcentuales el número de suspensos alcanzado por los de estatus alto.

Asimismo, es importante señalar que, en las categorías de suficiente y bien, la proporción de alumnos es similar en los tres grupos sociales considerados, siendo la calificación global más obtenida la de suficiente (más del 40%).

Por lo que respecta al número de asignaturas suspensas, la situación es similar a la comentada y, si cabe, los datos aportados por esta variable ahondan en la superioridad de los alumnos con padres que desempeñan un trabajo de estatus alto frente a los demás. El 53,1% de los estudiantes cuyos padres ejercen una profesión muy valorada socialmente ha aprobado todas las asignaturas, mientras que en el grupo de extracción más humilde este porcentaje desciende hasta el 42%. A su vez, hay un 10% más de alumnos, de padres con profesiones de estatus medio y bajo, con tres o más asignaturas suspensas que entre sus compañeros de padres con profesiones muy reconocidas socialmente.

Si bien lo más generalizado es que la mayoría de los alumnos aprueban todas las asignaturas de su

currículum escolar, se puede apreciar que tanto en el estatus medio como en el bajo es mayor la proporción de alumnos que suspende tres o más asignaturas que la de aquellos que sólo tienen pendientes una o dos, tendencia contraria a la observada en el estatus alto.

F) Clase de centro

Los alumnos que cursan sus estudios en centros de BUP y los que lo hacen en centros de FP difieren notablemente, tanto en la nota media que obtienen como en la tasa de aprobados, en las distintas áreas del curso.

Como puede apreciarse en el gráfico 3.17, en los centros de FP el 31% de los alumnos tiene un suspenso de nota media y en los de BUP sólo un 20%. Por el contrario, el 12% de los alumnos de centros de BUP obtiene como nota media un notable o un sobresaliente y en los de FP sólo un 4% de los mismos. De hecho, el 35% de los alumnos que cursan en centros de FP ha suspendido tres o más asignaturas, mientras que el porcentaje correspondiente en centros de BUP es del 26% (véase gráfico 3.18).

Dado que la enseñanza experimental coexiste con la vigente tanto en los centros de BUP como en

GRAFICO 3.16. Número de suspensos en 2º curso de EE.MM. según estatus profesional del padre.

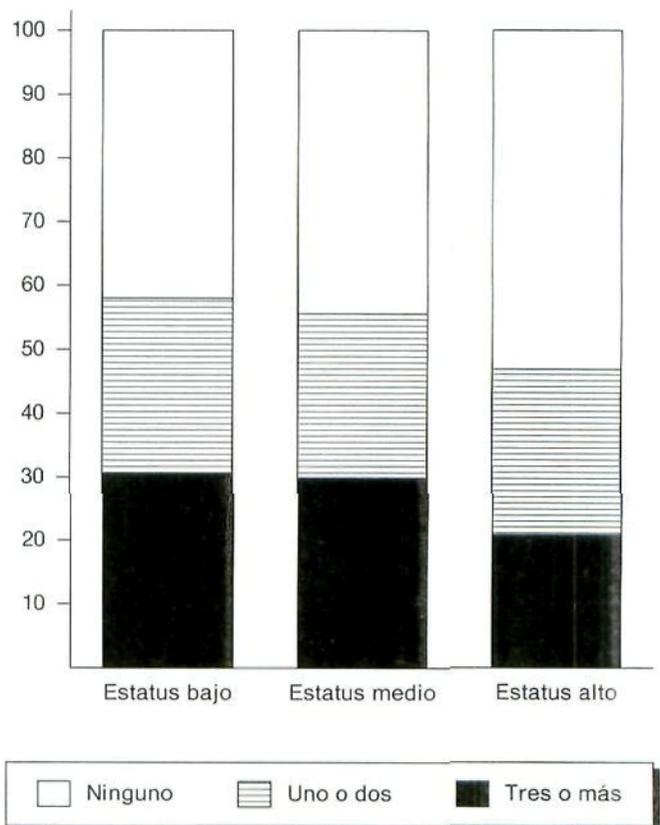
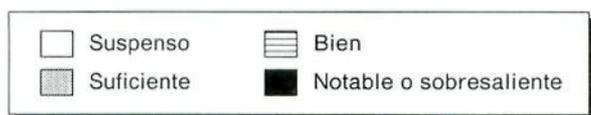
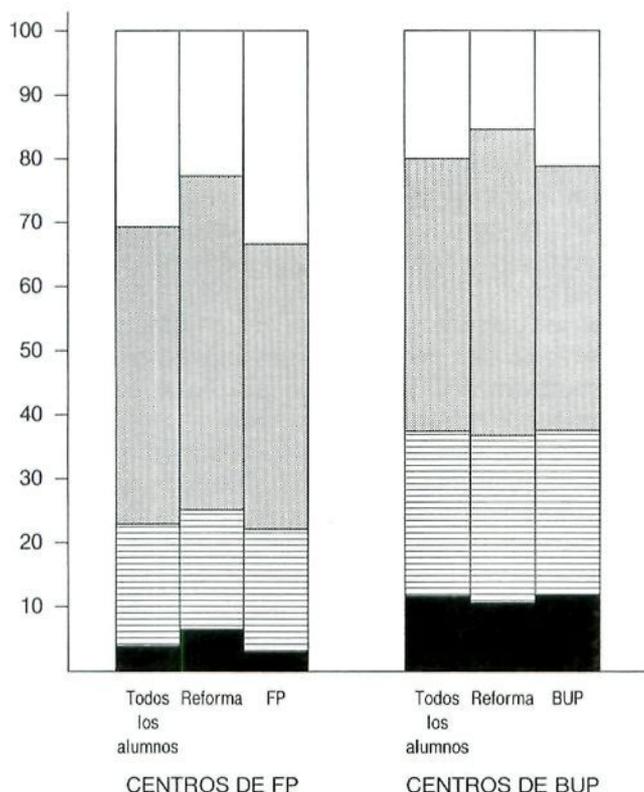


GRAFICO 3.17. Calificaciones en 2º curso de EE.MM. según clase de centro y tipo de enseñanza.



los de FP, se puede analizar, por un lado, si existen diferencias en las calificaciones obtenidas por los alumnos de Reforma, según cursen sus estudios en centros de BUP o de FP, y, por otro lado, si existen diferencias en las calificaciones de los alumnos que cursan distintos planes de estudio en un mismo tipo de centro (de BUP o de FP).

Los gráficos 3.17 y 3.18 recogen también esta información.

Respecto a la primera cuestión señalada –comparación de los alumnos experimentales en centros de BUP y de FP–, los datos confirman la tendencia general ya referida: los alumnos de Reforma que cursan sus estudios en centros de BUP obtienen un calificación media más alta y el porcentaje de alumnos que han aprobado todas las asignaturas es superior al de los alumnos experimentales de centros de FP (51,5% frente a un 42,3%).

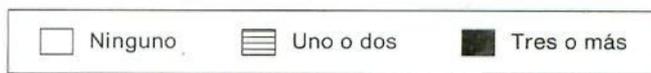
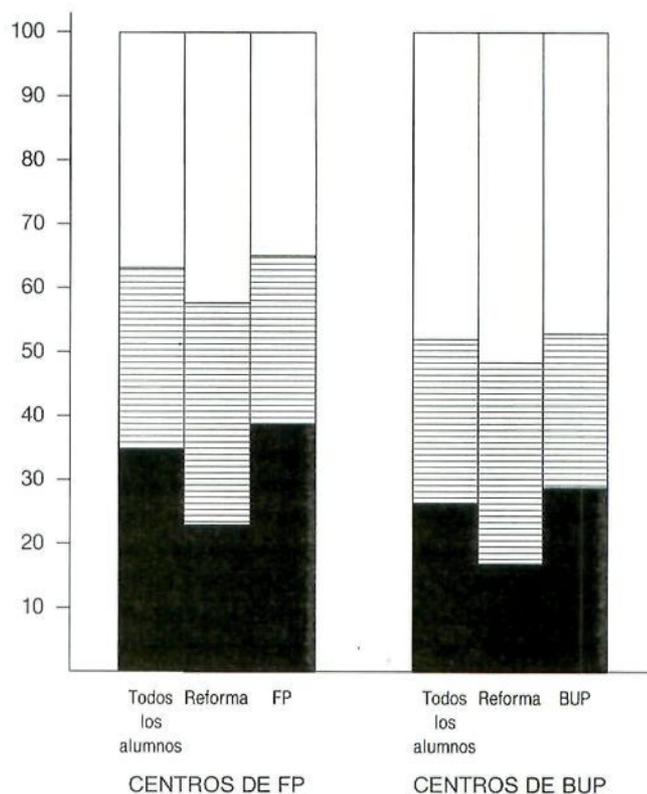
Respecto a la segunda cuestión señalada –comparación de los alumnos de un mismo tipo de centro según el plan de estudios cursado–, se observa que, tanto en los centros de BUP como en los de FP, los alumnos experimentales obtienen califica-

ciones medias más altas que los que cursan las enseñanzas vigentes, y el porcentaje de alumnos con todas las asignaturas aprobadas es también más alto. Sirva como ilustración el hecho de que el 39% de los alumnos de FP suspenden tres o más asignaturas, mientras que en los alumnos que cursan la Reforma en centros de FP este porcentaje baja hasta un 23%. No obstante, hay que señalar que las diferencias entre los alumnos experimentales y no experimentales son mayores en los centros de FP que en los de BUP.

1.3.2. Relación entre calificaciones escolares y rendimiento medido con pruebas objetivas

El tema tratado en este subepígrafe ha hecho correr mucha tinta en la literatura sobre educación y evaluación, tanto en su aspecto normativo o prescriptivo –qué relación debe existir o sería deseable que existiera entre las calificaciones escolares que da el profesor y el rendimiento medido con pruebas objetivas– como en su aspecto más descriptivo o empírico –qué relación se da en la realidad entre una y otra medida del rendimiento.

GRAFICO 3.18. Número de suspensos en 2º curso de EE.MM. según clase de centro y tipo de enseñanza.



Es un hecho evidente que las calificaciones escolares se utilizan como garantía de la posesión o no de determinados conocimientos y habilidades. Su importancia social es grande. Sin embargo, los países que tienen una evaluación permanente y periódica del sistema educativo utilizan casi exclusivamente pruebas objetivas. ¿Da lo mismo utilizar un instrumento de evaluación que otro? ¿Hasta qué punto las notas escolares y las pruebas objetivas están midiendo lo mismo?

La tabla 3.26 presenta, para cada uno de los planes de estudio evaluados, la correlación encontrada entre las calificaciones escolares obtenidas por los alumnos en aquellas asignaturas que han sido evaluadas con pruebas objetivas –Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Lengua Inglesa y Lengua Francesa– y los resultados obtenidos en las pruebas.

Los datos más llamativos de la tabla mencionada son:

El coeficiente de correlación más alto es 0,47, lo que indica que, en el mejor de los casos, las pruebas y las calificaciones tienen sólo un 22% de la varianza en común. Si las pruebas utilizadas para medir el rendimiento de las distintas asignaturas tienen una adecuada validez de contenido y unas características psicométricas aceptables, las calificaciones escolares miden, en gran medida, aspectos no relacionados directamente con el rendimiento.

La gran importancia de la subjetividad, a la hora de calificar por parte de los profesores, la han puesto de manifiesto varios autores: GOLDMAN, R.D. y otros (1974); GEINSIGER, R.F. y RABINOWITZ, W. (1979); LAMSZUS, H. (1984); ROMERO, B. (1986), etc.

En el momento de corregir los exámenes o ejercicios hay ciertos factores, como señala ROMERO (ibídem, p. 55), que pueden estar actuando como variables extrañas que rompen la objetividad al otorgar las calificaciones. Esta autora menciona el

“cansancio, las primeras impresiones, el efecto halo, el efecto de contraste”, etc.

Pero además de lo señalado, que va en detrimento de la objetividad, posiblemente puedan apuntarse otras causas, quizás más importantes, que expliquen la escasa correlación existente entre las pruebas objetivas y las calificaciones escolares. El profesor, al otorgar una nota, en muchos casos no sólo evalúa los conocimientos y habilidades del estudiante, sino también su comportamiento, la interacción que se establece entre uno y otro, las relaciones con los compañeros...

Las asociaciones más altas entre notas y pruebas objetivas se dan en los Idiomas Extranjeros. Difícil es encontrar una razón que justifique de manera contundente estos resultados, pero parece plausible pensar que ello sea debido a la utilización de pruebas con preguntas de elección múltiple por parte de los profesores de lengua extranjera con más frecuencia que los profesores de las restantes asignaturas.

Por último, otro aspecto que debe ser resaltado, de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 3.26, es que los coeficientes de correlación más bajos se encuentran en los alumnos que estudian Formación Profesional, frente a los que estudian BUP o Enseñanza Experimental.

Cabe pensar, si son ciertos los argumentos apuntados anteriormente para justificar las bajas correlaciones, en general, entre pruebas objetivas y calificaciones, que o bien la subjetividad de los profesores de Formación Profesional a la hora de calificar a sus alumnos es mayor que la de los otros dos planes de estudio –Enseñanza Experimental y BUP–, o bien que la disonancia, en cuanto al objeto de la evaluación, entre las pruebas objetivas y las calificaciones escolares, es todavía mayor en FP o ambos casos –subjetividad y diferente objeto a evaluar– a la vez.

1.3.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- Los alumnos experimentales obtienen en el 2º curso de EE.MM. una calificación académica global más alta y suspenden un menor número de asignaturas que los alumnos que cursan las enseñanzas vigentes, en la muestra de centros de BUP y, sobre todo, en la de centros de FP.
- Los alumnos de FP presentan un porcentaje más alto de suspensos, en todas las áreas consideradas, que los de BUP y los de la Reforma.
- Los alumnos experimentales presentan un porcentaje mayor de calificaciones altas (notable, sobresaliente y matrícula de honor) que

TABLA 3.26. Correlaciones entre pruebas objetivas y calificaciones en algunas asignaturas de 2º curso según tipo de enseñanza.

Pruebas Objetivas	Tipo de enseñanza		
	Enseñanza Experim.	BUP	FP
Lengua Castellana	0,323	0,294	0,178
Ciencias Sociales	0,217	0,280	0,184
Matemáticas	0,322	0,385	0,211
Ciencias Experiment.	0,257	0,269	0,134
Inglés	0,370	0,468	0,309
Francés	0,293	0,316	0,319

los alumnos de BUP y FP, en todas las áreas consideradas.

- En los tres planes de estudio evaluados, más del 50% de los alumnos de segundo curso tienen, al menos, una asignatura suspensa en Junio.
- En los tres planes de estudio evaluados, la tasa más alta de suspensos se registra en el Area Científica y en la de Matemáticas.

B) De carácter general

- Existen diferencias significativas en las calificaciones escolares obtenidas según el sexo, el estatus profesional del padre del alumno, el tamaño de la población donde está ubicado el centro escolar y las características del mismo (centro de BUP centro de FP, existencia o no de un concierto económico), de forma que los alumnos que suspenden un menor número de asignaturas y obtienen calificaciones globales más altas son:
 - las chicas;
 - los de padres con una profesión de alto estatus;
 - los que viven en poblaciones de carácter rural más marcado;
 - los que cursan en centros de BUP;
 - los que estudian en centros privados no concertados.
- Se da una gran inconsistencia entre las calificaciones escolares y las pruebas objetivas como medidas de rendimiento.
- En las asignaturas de Idioma Extranjero tienen lugar las mayores correlaciones entre pruebas objetivas y calificaciones escolares en los tres planes de estudio: Experimental, BUP y FP.
- En los alumnos de FP se observa una asociación más débil entre los resultados obtenidos con pruebas objetivas y los de las calificaciones que en los alumnos experimentales y los de BUP.

1.4. Estudio de los alumnos repetidores

A continuación, se presentan los resultados relativos a las calificaciones escolares de los alumnos que han repetido 1^{er} curso de Enseñanzas Medias, durante el año académico 1986-87, y que participaron tanto en la aplicación pretest como en la postest de este estudio.

De forma sucinta, se recuerda al lector dos aspectos que han sido señalados en el capítulo de metodología y, más recientemente, en el apartado anterior. Por un lado, las calificaciones escolares

fueron recogidas a partir de las actas de junio de 1987 en los propios centros escolares; por otro, el rango de las notas va de 1 a 7, desde Muy Deficiente a Matrícula de Honor, aunque en ocasiones para la presentación de los datos han sido reagrupadas las categorías extremas.

Al igual que las calificaciones de 2^o curso de EE.MM., las de 1^{er} curso se presentan no por asignatura sino por áreas, tal y como fueron definidas en el capítulo de metodología.

El total de alumnos sobre los que se van a dar datos en este epígrafe asciende a 721. Este número representa un 10,7% de los 6.738 alumnos que participaron en las dos aplicaciones del estudio –pretest y postest– y de los que se pudo recabar información de sus notas escolares tras permanecer dos años en la enseñanza secundaria.

El contenido de este apartado será el siguiente: En primer lugar, se compara la tasa de repetición en los tres planes de estudio; posteriormente, se analiza la distribución de frecuencias de las calificaciones escolares en BUP, FP y Enseñanza Experimental. A continuación se compara el rendimiento de alumnos repetidores y no repetidores, tanto en las calificaciones escolares como en las pruebas basadas en el curriculum de la EGB. El último punto responde al intento de elaborar un perfil de los alumnos repetidores.

Antes de entrar de lleno en el contenido de este apartado, conviene señalar que las técnicas estadísticas empleadas han sido: distribución de frecuencias, percentiles y la prueba de contraste de hipótesis “ji-cuadrado”. En ningún momento se han controlado los efectos de variables que pudieran estar contaminando los resultados, por lo que éstos hay que tomarlos con cierta cautela.

1.4.1. Comparación de la tasa de repetición en los tres planes de estudio

Los porcentajes de alumnos repetidores dentro de cada plan de estudios se reparten de la siguiente forma: Del total del alumnado que está en la Enseñanza Experimental repite el 7,7%; en FP repite el 10,7% y entre los que cursan el Bachillerato Unificado Polivalente el porcentaje de repetidores representa el 12,2%. Esto quiere decir, que el plan de estudios que presenta la tasa más alta de repetición es, sin duda, BUP y el que la tiene más baja es la Enseñanza Experimental.

Ahora bien, conviene tener en cuenta, a la hora de interpretar estos datos, que en el plan de Reforma se precisa el consentimiento de los padres para decidir si sus hijos repiten o no; sin embargo, tanto en BUP como en FP, la decisión corresponde única y exclusivamente a los profesores.

TABLA 3.27. Calificaciones escolares por áreas de los alumnos repetidores de 1^{er} curso de EE.MM, según tipo de enseñanza.

AREAS	TIPO DE ENSEÑANZA														
	FP					BUP					ENSEÑANZA EXPERIMENTAL				
	Muy Defic.	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable o Sobresal.	Muy Defic.	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable o Sobresal.	Muy Defic.	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable o Sobresal.
Lengua y Literatura	12,9	45,4	31,7	7,5	2,5	13,3	40,7	34,7	7,9	3,4	0,9	40,5	54,1	—	4,5
Idioma Extranjero	24,0	32,4	30,7	8,9	4,0	9,5	37,5	32,7	16,0	4,3	0,9	36,9	43,2	0,9	18,0
Matemáticas	17,4	41,3	31,6	8,1	1,6	20,6	33,1	30,3	11,1	4,9	1,8	51,4	40,5	1,8	4,5
Educación Física	3,7	8,8	51,6	22,1	13,8	2,6	6,5	36,2	28,5	26,2	0,9	11,2	45,8	0,9	41,1
Científica	23,6	38,8	28,4	7,2	2,0	16,1	27,3	36,8	14,7	5,2	—	41,4	39,6	16,2	2,7
Artística	10,0	29,0	41,9	13,3	5,7	4,8	19,3	48,4	23,2	4,2	0,9	23,6	60,9	2,7	11,8
Social	7,4	39,3	44,1	6,1	3,1	16,4	33,0	32,8	11,2	6,6	—	39,6	44,1	11,7	4,5

1.4.2. Frecuencia de las calificaciones por áreas en los tres planes de estudio

La tabla 3.27 presenta, para cada uno de los tres planes de estudio –BUP, FP y Experimental–, las calificaciones escolares de los alumnos repetidores de 1^o de EE.MM. en las 7 áreas definidas: Lengua y Literatura, Idioma Extranjero, Matemáticas, Educación Física, Científica, Artística y Social.

En esta tabla, se observa un aspecto común en los diferentes planes de estudio: las áreas de Educación Física y Artística son las únicas en las cuales más del 50% de los alumnos repetidores han obtenido una calificación igual o superior al suficiente.

En cada uno de los planes de estudio, hay un área en la que se registra el mayor porcentaje de suspensos, a saber: en Formación Profesional es el Área Científica con una tasa de suspensos del 64,4%; en BUP han suspendido el Área de Lengua y de Matemáticas el 54% y 53,7% respectivamente, y, en la Enseñanza Experimental, es la de Matemáticas con un 53,2% de suspensos.

En todas las áreas, el plan de estudios en el que se da el mayor porcentaje de suspensos es –al igual que sucedía con los alumnos no repetidores, es decir, de 2^o curso– en Formación Profesional. Sin embargo, hay dos excepciones: en el Área Social donde en BUP hay un 2,7% más de alumnos suspensos que en FP y en Educación Física se da el mismo porcentaje de suspensos en la Enseñanza Experimental que en Formación Profesional. En Lengua y Literatura, Idioma Extranjero, Área Científica y Educación Física hay más suspensos en BUP que en la Enseñanza Experimental, mientras que en Matemáticas y en el Área Artística hay prácticamente el mismo número de suspensos en estos dos planes de estudio.

Si el punto de mira no son los suspensos, sino las calificaciones altas (Notables o Sobresalientes), se observa en la tabla 3.27 que el plan de estudios en el que se registra el mayor porcentaje de las mismas es la Enseñanza Experimental, a excepción del Área Científica y Social, que es algo más alto en BUP.

En relación a este aspecto, llama la atención el 18% de calificaciones altas que obtienen los alumnos de Reforma en Idioma Extranjero, frente al 4% que se da en BUP y FP.

Finalmente, queda señalar que en Matemáticas hay un porcentaje similar de “buenas notas” en BUP y en la Enseñanza Experimental.

1.4.3. Comparación de los alumnos repetidores con los no repetidores

Los datos contenidos en la tabla 3.28 sirven para analizar las notas escolares obtenidas por los alumnos que repetían 1^{er} curso de EE.MM. y por los que en ese mismo año académico cursaban 2^o de este nivel educativo, sin hacer distinción en función del plan de estudios seguido.

La información más relevante que se desprende de esta tabla puede sintetizarse como sigue:

Las áreas en las que se registra el mayor porcentaje de suspensos son: en el caso de los alumnos repetidores, Matemáticas y Lengua y en los no repetidores, Matemáticas y Área Científica.

El porcentaje de suspensos dentro de los alumnos repetidores es más del doble que en los no repetidores en Lengua y Literatura, Área Social y Educación Física. En el resto de las áreas las diferencias oscilan entre un 13%, en el caso de Idioma Extranjero, y un 22% en Matemáticas.

A excepción de Educación Física, el porcentaje mayor de alumnos que obtienen calificaciones altas

TABLA 3.28. Calificaciones escolares por áreas de los alumnos repetidores y no repetidores

	Lengua y Literat.		Idioma Extranjero		Matemáticas		Educación Física		Científica		Artística		Social	
	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.	Repet.	No repet.
Muy deficiente	11,2	2,9	12,8	2,9	16,5	5,1	2,7	0,5	16,2	5,5	5,8	2,2	10,8	1,3
Insuficiente	42,3	21,4	35,8	24,9	38,8	28,5	8,0	3,9	33,6	27,6	23,0	14,2	36,2	13,9
Suficiente	36,7	37,6	33,7	35,9	32,3	33,2	42,8	31,4	34,3	30,4	48,4	42,0	38,4	37,0
Bien	6,5	15,9	11,2	14,2	8,6	14,1	22,0	26,6	12,3	19,4	16,8	14,5	9,6	21,5
Notable	2,8	15,7	5,5	15,1	3,2	13,8	20,6	29,9	3,5	12,3	5,1	22,0	4,8	19,7
Sobresaliente o Matrícula	0,4	6,6	0,9	7,1	0,4	5,3	3,9	7,7	0,1	4,8	0,9	5,2	0,3	6,7

(Notable, Sobresaliente o Matrícula), dentro de los repetidores, es el 6%, que corresponde a Idioma Extranjero y al Area Artística. En los no repetidores el menor porcentaje de notas altas es 17,1%, que corresponde al Area Científica, y el mayor es 27,2%, en el Area Artística.

El rendimiento medido a través de las 4 pruebas inspiradas en el curriculum de la EGB ha sido otro indicador de logro académico utilizado para comparar alumnos repetidores y no repetidores. La tabla 3.29 recoge los datos relativos a los percentiles 25, 50 y 75 en estas pruebas y en estos dos colectivos de alumnos.

Como era de esperar, los alumnos repetidores obtienen un rendimiento inferior, en las cuatro pruebas, al que presentan los alumnos no repetidores.

Llamativas son las diferencias encontradas en las dos pruebas de Matemáticas. Así, por ejemplo, en Matemáticas-Cálculo, la mitad de los alumnos repetidores obtienen una puntuación por debajo de 50, mientras que la mitad de los no repetidores puntúan por encima de 66,7. En Matemáticas-Apli-

caciones, las diferencias ente repetidores y no repetidores en el percentil 50 son algo más bajas: 20 y 33, respectivamente.

En Ortografía, se observa que todos los sujetos, independientemente de si repiten o no, alcanzan puntuaciones altas. El 25% de los alumnos repetidores y no repetidores obtienen puntuaciones iguales o inferiores a 70 y 79, respectivamente. Estos 9 puntos de diferencia se reducen a 4 cuando nos situamos, no en el percentil 25, sino en el 75: 89 y 93 son las puntuaciones por encima de las cuales se halla el 25% de los alumnos repetidores y no repetidores.

Un aspecto común a las cuatro pruebas de rendimiento aquí consideradas, y que se desprende de los datos contenidos en la tabla 3.29, es el siguiente: El valor que toma el percentil 25, entre los que estudian 2º curso de EE.MM., prácticamente coincide con el valor correspondiente al percentil 50, entre los que repiten 1º curso, y, asimismo, la puntuación relativa al percentil 50, en la distribución de los no repetidores, es casi idéntica a la puntuación del percentil 75, en la distribución de los repetidores.

TABLA 3.29. Puntuaciones percentiles en las pruebas basadas en el curriculum de la EGB de alumnos repetidores y no repetidores.

		P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
Matemáticas-Cálculo	Repetidores	33,3	50,0	66,7
	No repetidores	50,0	66,7	80,0
Matemáticas-Aplicaciones	Repetidores	13,3	20,0	33,3
	No repetidores	20,0	33,3	46,7
Comprensión lectora	Repetidores	41,1	50,0	58,9
	No repetidores	48,2	57,1	66,1
Ortografía	Repetidores	70,4	80,7	88,6
	No repetidores	79,5	88,6	93,2

1.4.4. Perfil de los alumnos repetidores

El cometido de este epígrafe es el de intentar caracterizar a los alumnos repetidores de 1º curso de Enseñanzas Medias en el momento en que acceden a este nivel educativo. Para ello, se ha considerado conveniente dar resultados no sólo de variables de corte clasificatorio (ej. sexo, estudios de los padres, etc.) sino también de variables dependientes como son: aptitudes, rendimiento, expectativas y reacciones emocionales ante el estudio. El objetivo de este análisis es comprobar si existen diferencias entre alumnos repetidores y no repetidores en el momento de partida, es decir, cuando todos iniciaban la enseñanza secundaria.

A partir de estas variables continuas, han sido creadas otras variables de tipo nominal, para así

poder ser sometidas a la prueba de contraste de hipótesis "ji-cuadrado". Los valores son tres y quedan definidos en función de la pertenencia de las puntuaciones de los alumnos en una determinada variable a uno de los siguientes intervalos: a) más de una desviación típica por debajo de la media, b) más de una desviación típica por encima de la media y c) entre una desviación típica por encima y otra por debajo de la media. Con el objetivo de facilitar la lectura y comprensión de los datos, se ha creído conveniente denominar a estas tres categorías como nivel bajo, alto y medio, respectivamente, de la variable que en ese momento se esté analizando.

Hechas estas aclaraciones de tipo general, se pasa a exponer ya los resultados.

Del alumnado que se matriculó por vez primera en un centro público, para iniciar 1° de EE.MM., repitió este curso el 12,6%, mientras que en los centros privados repitieron el 6,9%. Es decir, la tasa de repetición de los centros públicos es aproximadamente el doble de la que presentan los centros privados.

Considerando exclusivamente a los alumnos que se matricularon en centros privados y atendiendo a la confesionalidad del centro, hay que decir que tanto los privados religiosos como los laicos presentan prácticamente la misma tasa de repetición: 6,8% y 7,1%, respectivamente. Si se atiende no a la confesionalidad del centro sino a la existencia o no de un concierto económico con el Estado, la situación se modifica un poco: Así, en los centros privados subvencionados la tasa de repetición se sitúa en el 7,5% y en los no subvencionados en el 5,3%.

Similar es la tasa de repetición en los cuatro tipos de hábitat definidos en función del número de habitantes de las localidades en las cuales están enclavados los centros: aproximadamente el 10%.

Tanto los chicos como las chicas repiten en una misma proporción: 11% y 10%, respectivamente.

Tampoco está asociado con la repetición de curso el número de hermanos que se tenga. Así, por ejemplo, de los que son 6 ó más hermanos repiten el 12,2% y entre los que son hijos únicos repite el 11,8%. Sin embargo, sí se observa cierta tendencia a incrementarse el porcentaje de repetidores conforme se descende en el orden de hermanos: Entre los alumnos que son hijos primogénitos repite el 9,5%, entre los que tienen dos hermanos o hermanas mayores repite el 10,7% y entre los que tienen 5 ó más repite el 14%.

La tasa de repetición se relaciona con la de preescolarización: Los alumnos que no han sido preescolarizados tienen una mayor tasa de repetición (13,6%) que los que sí han asistido a Preescolar (10%).

No existe gran relación entre trabajar o no además de estudiar y la tasa de repetición. De los que no trabajan, repitieron el 9,3%, entre los que realizaban algún trabajo en casa, repitieron el 11,3% y entre los que trabajaban fuera de casa recibiendo alguna remuneración económica por ello, repitió el 12,1%.

Tanto la situación laboral del padre –trabajando o parado– como la de la madre –ama de casa o trabajando fuera del hogar– no parece relacionarse con la tasa de repetición de sus hijos (en torno al 10%).

Lo mismo sucede cuando se considera el estatus de la profesión que desempeña el padre de familia; ni tan siquiera alcanza los tres puntos porcentuales la diferencia en la tasa de repetición que presentan los alumnos que son hijos de padres con un puesto de trabajo de alto estatus (8,7%) y los que tienen un puesto laboral de bajo status (11,3%).

La tasa de repetición aumenta conforme descende el nivel de estudios de los padres, sobre todo el de la madre. De este modo, entre los que tienen madres con formación universitaria repite el 2,2%; con estudios primarios completos, repite el 10,2% y entre los que tienen madres analfabetas, repite el 16,6% de los alumnos. En cuanto al nivel de estudios de los padres, estos porcentajes son, respectivamente, 6,8%, 10,1% y 14,6%.

Una vez caracterizado en algunos aspectos socio-contextuales el colectivo de alumnos repetidores, es ya el momento de ofrecer resultados, tanto de los alumnos repetidores como de los no repetidores, en variables claramente dependientes. A este respecto quizás conviene recordar que estas variables también hacen referencia al momento en que todos los alumnos iniciaban 1^{er} curso de EE.MM.

Las expectativas académico-profesionales de ambos colectivos son muy diferentes, correspondiendo las más elevadas, como era de esperar, a los alumnos que cursan sus estudios de acuerdo a la edad modal. De esta forma, el 59% de los repetidores aspiran a realizar únicamente estudios de enseñanza media frente al 56% de los no repetidores que desea cursar estudios de carácter universitario.

En segundo lugar, el 14% de los repetidores y el 23% de los no repetidores quieren seguir estudiando más allá de los 23 años. Sin embargo, los que pretenden dejar sus estudios a los 18 años representan un 31% y 19,6% respectivamente.

Por último, las discrepancias también se manifiestan en la Profesión que en un futuro les gustaría ejercer. Estas diferencias no son de gran cuantía (entre 6 y 7 puntos porcentuales) y sólo se dan en los niveles extremos: Los alumnos repetidores aspiran en menor medida que sus compañeros no repetidores a desempeñar un puesto laboral que goce de gran estatus profesional (33,3% y 39,2%, respectivamente) y, por contra, entre ellos hay un mayor

GRAFICO 3.19. Diferencias en aptitudes escolares según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.

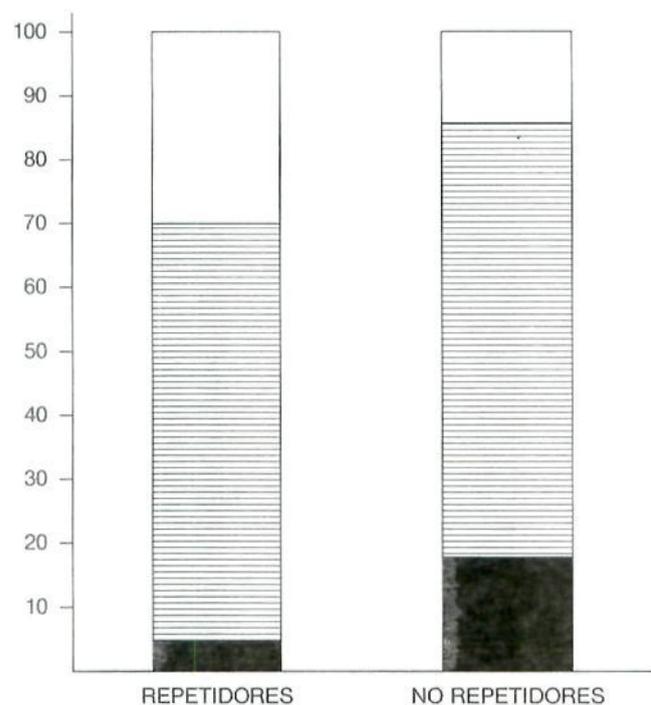
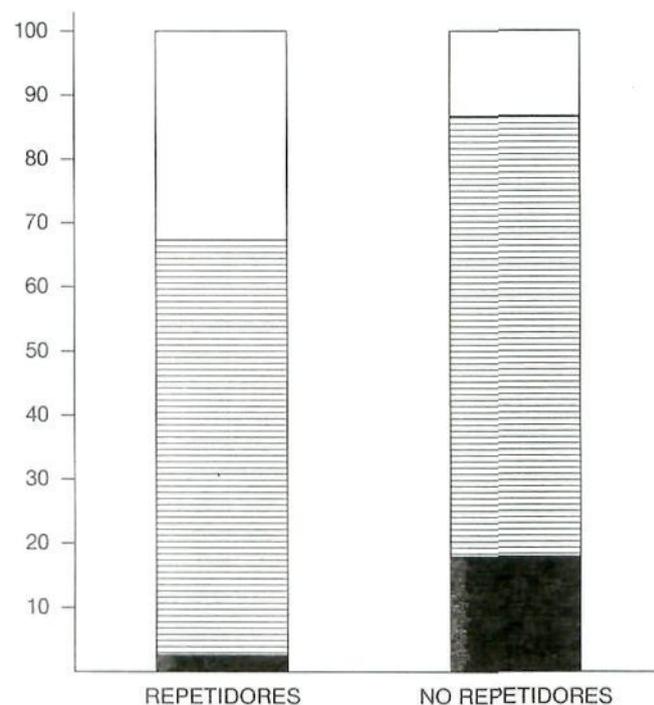


GRAFICO 3.20. Diferencias de rendimiento en pruebas del currículum de la EGB según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.



□ Desviación típica por debajo de la \bar{X} ($\bar{X} - 1$ DT)
 ▨ $\bar{X} \pm 1$ DT
 ■ Desviación típica por encima de la \bar{X} ($\bar{X} + 1$ DT)

□ Desviación típica por debajo de la \bar{X} ($\bar{X} - 1$ DT)
 ▨ $\bar{X} \pm 1$ DT
 ■ Desviación típica por encima de la \bar{X} ($\bar{X} + 1$ DT)

porcentaje que sitúa su meta profesional en un trabajo de escasa cualificación técnica (32,7%) que entre los no repetidores (25,3%).

Los alumnos repetidores muestran un nivel aptitudinal bastante más bajo que los no repetidores. El gráfico 3.19 ilustra esta afirmación. De este modo, el 30,1% de los primeros alcanza puntuaciones en el test de Aptitudes Escolares –Factor Verbal, Factor Numérico y Razonamiento Abstracto– que pertenecen al intervalo definido por una desviación típica por debajo de la media y que se ha optado por denominar “nivel bajo”, frente al 14,3% entre los no repetidores.

En el otro extremo, es decir, en el nivel alto de la variable, la diferencia entre los dos colectivos que aquí se comparan es aproximadamente de 13 puntos porcentuales: Hay una mayor proporción de alumnos que estudian de acuerdo a la edad modal con puntuaciones más bien altas.

En cuanto al rendimiento medido con las pruebas basadas en el currículum de la EGB –Matemáticas-Cálculo, Matemáticas-Aplicaciones, Comprensión-Lectora y Ortografía–, también se observan diferencias significativas a favor de los no

repetidores como se pone de manifiesto en el gráfico 3.20.

De nuevo, las mayores discrepancias se dan en los dos niveles extremos de la variable. Así, aproximadamente el 33% y el 13% de alumnos repetidores y no repetidores, respectivamente, obtienen puntuaciones bajas. En el nivel alto, estos porcentajes se invierten: el 2,6% de los alumnos repetidores y el 18% de los no repetidores.

Si el centro de interés no son las aptitudes o el rendimiento sino las reacciones emocionales ante el estudio, los datos igualmente ponen de manifiesto divergencias importantes entre los dos colectivos que se están analizando aquí.

En primer lugar, los alumnos repetidores ya presentaban al inicio de primero de Enseñanzas Medias una menor habilidad a la hora de organizar de forma efectiva el trabajo escolar. El gráfico 3.21 ilustra cómo en el nivel alto de la variable, que corresponde a una mayor desorganización a la hora de afrontar las tareas académicas, hay un mayor porcentaje de alumnos repetidores que de no repetidores.

GRAFICO 3.21. Diferencias en desorganización según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.

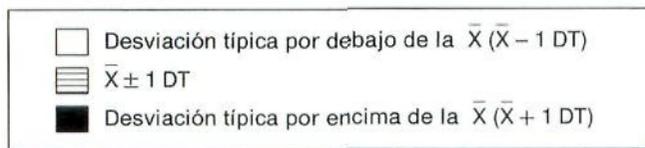
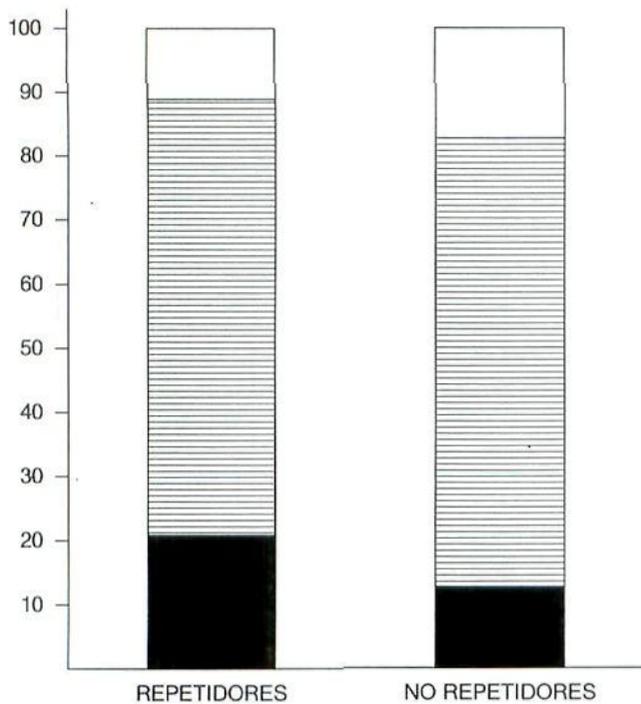
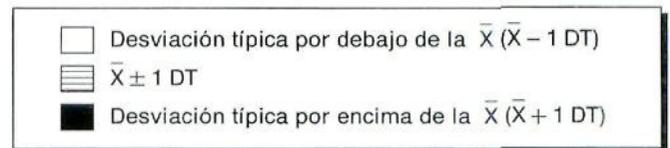
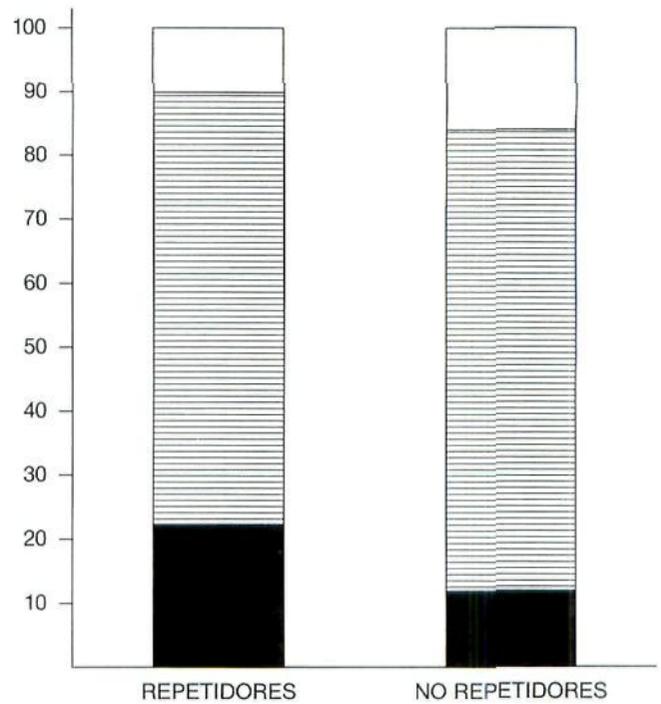


GRAFICO 3.22. Diferencias en depresión según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.



En segundo lugar, los alumnos que repiten manifiestan ante las tareas escolares más sentimientos de pesimismo, desesperación e incapacidad que sus compañeros no repetidores. Entre estos últimos, apenas hay un 12% de alumnos que obtengan niveles altos de depresión frente a un 22% entre los que sí repiten (véase gráfico 3.22).

Diferencias significativas también se ponen de manifiesto en la motivación e interés hacia el estudio. La cuarta parte de los alumnos repetidores tiene un nivel alto de desmotivación frente al 16% entre los no repetidores. Estos 9 puntos porcentuales se reducen a 5 cuando se considera la categoría referida al nivel más alto de motivación. Es decir, los alumnos repetidores ya manifestaban estar, al inicio de las Enseñanzas Medias, más desmotivados y desinteresados por el estudio.

Los alumnos que repiten presentan, en mayor medida que sus compañeros no repetidores, reacciones somáticas en forma de quejas, náuseas e insomnio ante el estudio, tal y como puede observarse en el gráfico 3.23.

Por último, los alumnos que repiten son ligeramente más divergentes que los no repetidores. Es

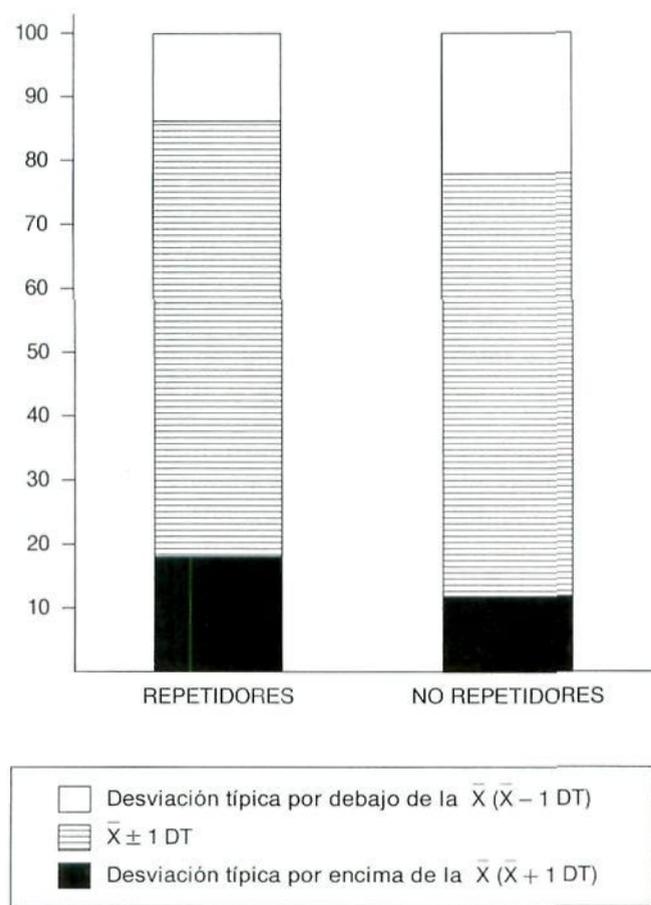
decir, tienden, en una mayor proporción, a salirse de lo indicado, a no sujetarse literalmente al trabajo o tarea señalada.

1.4.5. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- La tasa más baja de repetición corresponde a la Reforma (7,7%) y la más alta a BUP (12,2%). En Formación Profesional repite el 12,7% de los alumnos.
- En los tres planes de estudio, las únicas áreas en las cuales más de la mitad de los alumnos repetidores obtienen una calificación igual o superior a suficiente, son la Artística y la de Educación Física.
- En la práctica totalidad de las áreas consideradas, el plan de estudios en el que se registra el mayor porcentaje de suspensos es en Formación Profesional y el menor en la Enseñanza Experimental.

GRAFICO 3.23. Diferencias en reacciones fisiológicas según repetición de curso. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.



- Los alumnos experimentales son los que presentan el porcentaje más elevado de calificaciones escolares altas (Notable o Sobresaliente).

B) De carácter general

- Los alumnos repetidores en relación con los no repetidores presentan:
 - una menor proporción de calificaciones altas (Notable o Sobresaliente) en todas las áreas;
 - una mayor proporción de suspensos;
 - unas expectativas académico-profesionales menos ambiciosas;
 - un nivel aptitudinal bastante más bajo;
 - un rendimiento más bajo en las pruebas basadas en el currículum de la EGB;
 - más sentimientos depresivos ante las tareas escolares;
 - menos motivación por el estudio;
 - más reacciones fisiológicas ante el trabajo académico.

- Se da una tasa diferencial de repetición en función de las siguientes variables: tipo de centro, número de hermanos mayores, haber asistido o no a preescolar, estudios de los padres. Esta tasa es mayor entre los alumnos que:
 - acuden a centros públicos o a privados subvencionados;
 - tienen 5 o más hermanos mayores que él mismo;
 - no han sido preescolarizados;
 - tienen padres con estudios primarios incompletos o sin estudios.

1.5. Abandono del sistema educativo

En este apartado, se van a comentar distintos aspectos relativos a los alumnos que abandonan el sistema educativo en el nivel de Enseñanzas Medias y que han participado en el pretest de este estudio.

Al igual que las calificaciones escolares, han sido los propios centros quienes han facilitado y proporcionado la información acerca de los individuos que han dejado de estudiar.

El colectivo de alumnos sobre el que se van a dar resultados aquí no es con el que se trabaja habitualmente en este informe. La razón radica en que los sujetos que han abandonado el sistema educativo no participaron en las dos aplicaciones sino únicamente en el pretest, es decir, al inicio de 1° de EE.MM. Esto supone que los análisis se efectuarán sobre un total de 11.631 alumnos.

Ahora bien, de estos 11.631 alumnos son 2.109 (18,1%) los que dejaron de estudiar y sobre los que se van a dar resultados. Esta cifra se refiere única y exclusivamente a los alumnos que abandonaron el sistema educativo, es decir, han sido eliminados tanto los alumnos que se trasladaron de centro como aquéllos de los que no se disponía de suficiente información en los centros escolares.

El contenido de este apartado se articula en dos puntos principales. Por un lado, se compara la tasa de abandono que presentan los tres planes de estudio y, por otro, se intenta caracterizar a estos alumnos tanto en variables de índole clasificatorio o socio-contextual como de carácter dependiente y de resultado.

Para estos fines se ha utilizado como técnica estadística la prueba de contraste de hipótesis "ji-cuadrado". Esta técnica también ha sido aplicada a las variables continuas, previa transformación de las mismas en otras de tipo discreto. Los valores de estas nuevas variables son tres, quedando definidos en función de si las puntuaciones obtenidas por el alumnado en la variable que se esté analizando pertenece a uno de los tres intervalos siguientes: a) más de una desviación típica por debajo de la media, b) entre una desviación típica por encima y otra

por debajo de la media y c) más de una desviación típica por encima de la media. A estas tres categorías se les ha denominado (así aparecen en el texto y en los gráficos): nivel bajo, medio y alto, respectivamente, de la variable que se esté estudiando.

Se advierte al lector que para interpretar adecuadamente los datos se ha de tener en cuenta que, en ningún momento, se ha controlado la acción de aquellas variables que pudieran estar contaminando los resultados.

1.5.1. Comparación de la tasa de abandono en los tres planes de estudio

Diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$) y muy relevantes desde el punto de vista educativo y social se manifiestan en la tasa de abandono en los tres planes de estudio aquí comparados. De los alumnos que iniciaron 1º de Formación Profesional, dejaron de estudiar el 28,7%; de los que se matricularon en 1º de Reforma, abandonaron el 14,9% y de los que accedían a 1º de BUP, el 11,7%. De aquí se deduce que la tasa de abandono que hay en FP es el doble de la existente en la Enseñanza Experimental y más del doble de la que se da en BUP. Es decir, la Reforma ocupa una posición intermedia, aunque esté más próxima a la realidad de BUP que a la de FP.

Al efectuar el análisis, no en función del plan de estudios sino de la clase de centro, igualmente se observan diferencias relevantes en la tasa de abandono. Entre el alumnado que inició sus estudios en centros de Formación Profesional, abandonaron algo más de la cuarta parte (26,7%), mientras en BUP el porcentaje de abandono se sitúa en el 11,3%.

Estos datos ponen de manifiesto, una vez más, la existencia de dos colectivos claramente diferenciados: los alumnos que acceden a estudiar en centros de Formación Profesional y los que se matriculan en centros de Bachillerato.

1.5.2. Perfil de los alumnos que abandonan

En este epígrafe, se va a intentar caracterizar al colectivo de alumnos que ha abandonado los estudios de Enseñanza Media en el momento en que acceden a este nivel educativo. El planteamiento de análisis es paralelo al efectuado con los alumnos repetidores: En primer lugar, se les caracteriza en función de una serie de variables socio-contextuales y, en segundo lugar, se les compara con los alumnos que no abandonan, en variables relativas a rendimiento, aptitudes, expectativas y reacciones emocionales ante el estudio. El cometido de este último análisis radica en verificar si en el momento de ac-

ceder a cursar las EE.MM. ya había diferencias entre los alumnos que posteriormente abandonarían los estudios y los que seguirían estando escolarizados en este nivel educativo.

Existe una tasa diferencial de abandono en función de la dependencia del centro. Así, entre el alumnado que inició los estudios de enseñanza secundaria en un centro público, abandonó posteriormente los estudios el 19,7%, frente al 17,4% en los centros privados.

Dentro de los centros privados, existen diferencias significativas en la tasa de abandono entre, por una parte, los centros religiosos y laicos (15,7% y 19,2%) y, por otro, entre los centros privados concertados y los que no tienen ningún concierto económico con el Estado, 19,6% y 10,4%, respectivamente.

Los alumnos que acuden a estudiar a centros situados en poblaciones con un número de habitantes comprendido entre los 50.000 y los 500.000 abandonan en mayor proporción que los que estudian en el resto de las poblaciones consideradas.

Los chicos, como colectivo dejan de estudiar en mayor medida que las chicas (21,7% frente a 15,2%).

La tasa de abandono aparece asociada al número de hermanos que se tiene. De este modo, entre los alumnos que son hijos únicos y, por lo tanto, no tienen ningún hermano, abandona el 12,8% y, entre los que son 6 o más hermanos, abandona los estudios el 28%. Del mismo modo, se observa un incremento de la tasa de abandono conforme se descende en el lugar que ocupa el alumno en el orden de hermanos; entre los alumnos que tienen 4 o más hermanos mayores que él, deja de estudiar el 25,7%, entre los que tienen 2 hermanos mayores, el 21,1%, y, entre los alumnos que son hijos primogénitos, abandona el sistema educativo el 15,8%.

Del alumnado que participó en este estudio y dijo haber asistido a Preescolar en su infancia, abandonaron los estudios en EE.MM. el 18,3%, frente al 21,7% entre los que nunca fueron preescolarizados.

Trabajar o no además de estudiar es una circunstancia que aparece estrechamente vinculada al abandono del sistema educativo. En 19 puntos porcentuales se diferencia la tasa de abandono que presentan los alumnos que no trabajan (15,5%) de los que trabajan recibiendo una remuneración por ello (34,7%).

La tasa de abandono es semejante entre los dos colectivos de alumnos definidos en función de la situación laboral de sus madres: Tanto entre las que trabajan fuera de casa como entre las que tienen su actividad laboral centrada en el hogar, deja de estudiar aproximadamente el 20% de sus hijos.

En el caso de la situación laboral del padre, sí aparecen diferencias significativas: Entre los padres

que trabajan abandona el 18% de sus hijos, frente al 22,4% entre los padres que no tienen trabajo y están en una situación de desempleo.

El estatus profesional del trabajo desempeñado por los padres también es una variable que aparece claramente relacionada con la tasa de abandono de sus hijos. De los que están en un puesto laboral de alto estatus, deja de estudiar el 12,5%, mientras, de los que están en un trabajo de bajo estatus, la tasa de abandono del sistema educativo por parte de sus hijos alcanza prácticamente al 20%.

Clara e intensa es la relación que hay entre el nivel de estudios de los padres y el hecho de dejar de estudiar en el nivel de EE.MM. Los alumnos cuyos padres son analfabetos abandonan los estudios en un 33%, entre los que tienen padres con los estudios primarios completos, el 17,5% y, entre los que tienen alguna titulación universitaria, el porcentaje desciende a 14%.

En el caso de las madres, estas diferencias se agudizan un poco más. De este modo, entre las que son analfabetas, abandona el 32,7% de su hijos; entre las que han llegado a completar los estudios primarios, el 16% y, entre las que poseen estudios universitarios, el 11%.

Hasta aquí se ha intentado comprobar si existía una tasa diferencial de abandono del sistema educativo en el nivel de enseñanza secundaria, en función de una serie de variables sociocontextuales. A partir de ahora se exponen los resultados correspondientes a la comparación entre alumnos que abandonan y alumnos que siguen sus estudios –curando 2º o repitiendo 1º– en una serie de variables dependientes y cuya medición también se ha realizado en el momento de iniciar todos juntos 1º de EE.MM.

El nivel de expectativas académico-profesionales, que manifestaban los dos colectivos que aquí se

GRAFICO 3.24. Diferencias en estudios que se terminan según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.

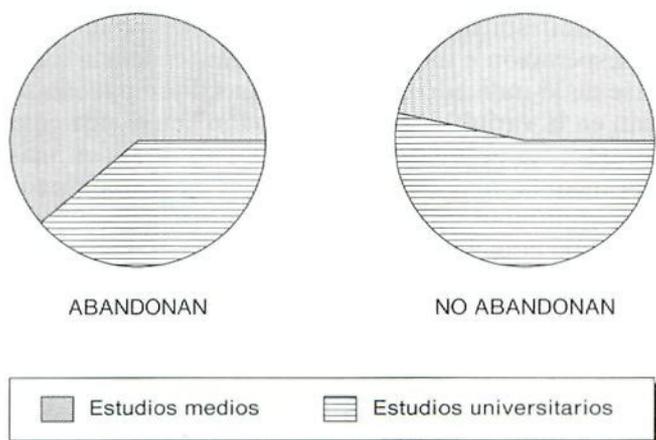
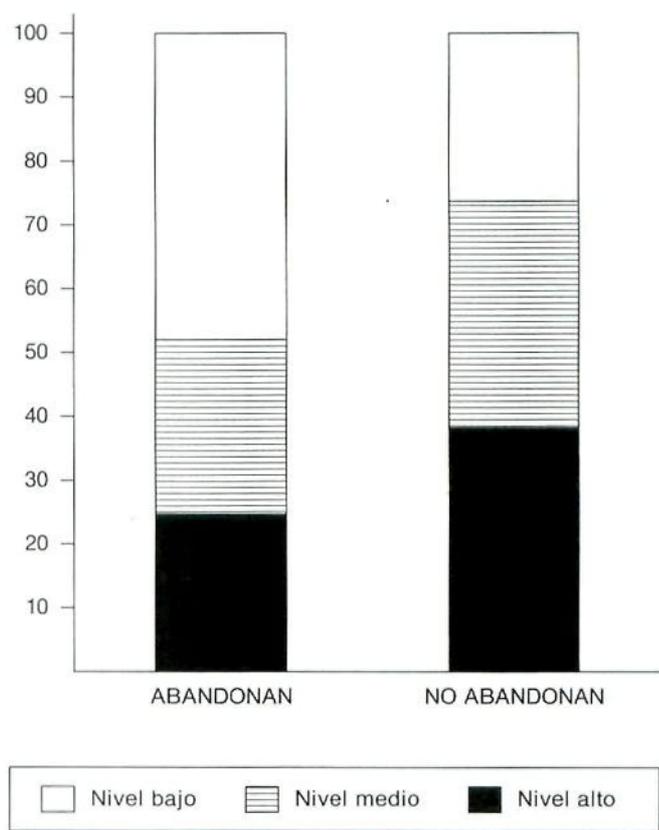


GRAFICO 3.25. Diferencias en profesión futura según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.



están comparando, era ya bastante discrepante en el momento en que todos comenzaban a estudiar 1º curso de Enseñanza Medias. Por ejemplo, entre los alumnos que abandonan, el 39% ponía su meta académica en realizar estudios de carácter universitario, frente al 54% entre los que no abandonan (véase gráfico 3.24).

En la edad hasta la que pensaban seguir estudiando, también se manifestaban discrepancias. Ahora bien, estas diferencias se dan en los intervalos extremos de esta variable. Entre los que permanecen en el sistema, el 21% fija los 18 años como la edad hasta la cual querrían seguir estudiando, y el 22% hasta los 23 años o más. En el caso de los alumnos que abandonaron los estudios, estos porcentajes son, respectivamente, 30% y 10%.

La profesión que les gustaría desempeñar en un futuro es igualmente una variable en la que se dan diferencias significativas entre los dos colectivos que aquí se comparan, como puede apreciarse de modo intuitivo en el gráfico 3.25.

Entre el alumnado que deja de estudiar, el 48% manifestó querer ejercer una profesión de bajo status social y apenas el 25% se decantó por un puesto laboral de gran cualificación y responsabilidad. Cuando nos situamos ante los alumnos que siguen

Cuando nos situamos ante los alumnos que siguen escolarizados, bien repitiendo 1° o bien cursando 2°, estos porcentajes son del 26% y del 38%, respectivamente. Resumiendo estos datos: Entre los que no abandonan, el 75% opta por trabajos que gozan socialmente de un estatus medio y alto, y, entre los que dejan los estudios, esta proporción es del 50%.

Los alumnos que abandonan manifiestan tener un nivel aptitudinal bastante más bajo que sus compañeros que siguen estudiando. El 34,3% de los primeros obtiene puntuaciones, en el test de Aptitudes Escolares (TEA-3), pertenecientes al intervalo definido por una desviación típica por debajo de la media y denominado "nivel bajo", frente al 16,1% de los que no abandonan. En el otro extremo de la variable -nivel alto-, aproximadamente 8 puntos porcentuales separan a ambos colectivos, habiendo una mayor proporción de alumnos que siguen estudiando que obtienen puntuaciones de este nivel (véase gráfico 3.26).

En el rendimiento medido a través de las cuatro pruebas basadas en el currículum de la EGB, también se observan diferencias importantes a favor de los que no abandonan. Entre estos, el 68% obtiene en las pruebas puntuaciones pertenecientes al nivel medio y el 32% restante se reparte, prácticamente

GRAFICO 3.26. Diferencias en aptitudes escolares según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.

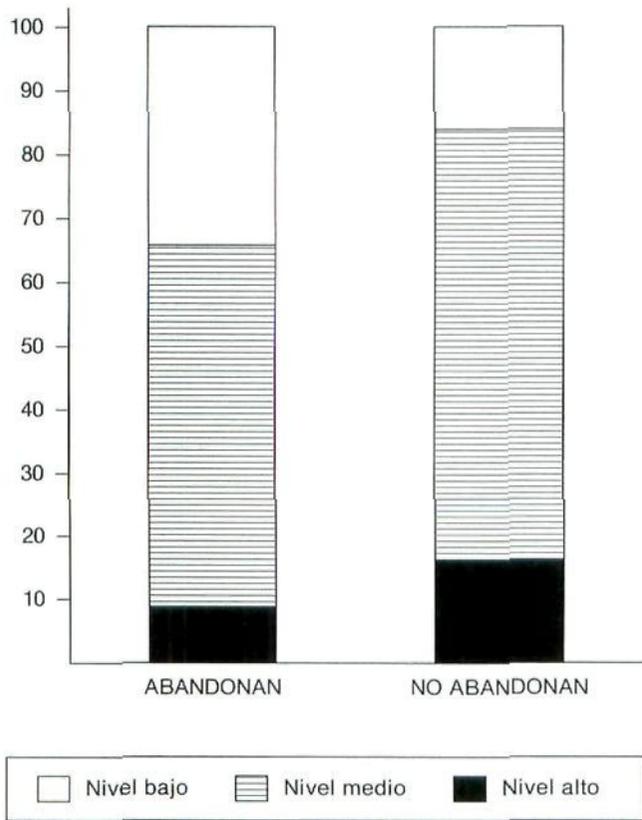
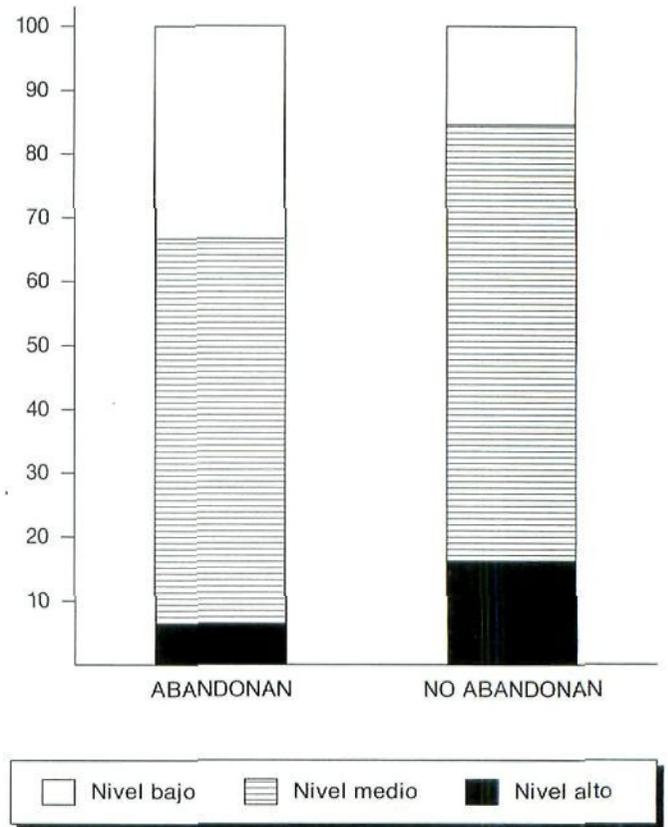


GRAFICO 3.27. Diferencias en rendimiento en pruebas basadas en el currículum de la EGB según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1° de EE.MM.



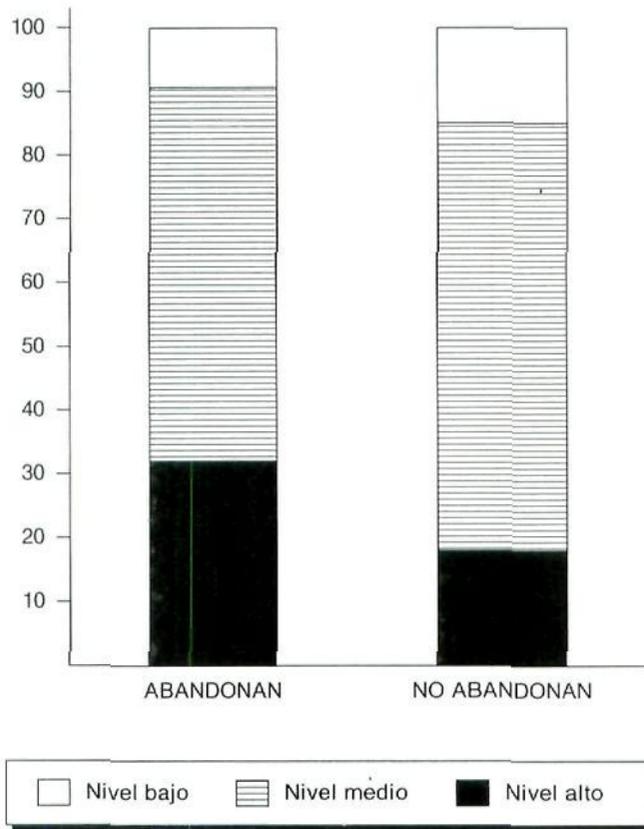
por igual, en los niveles alto y bajo. Sin embargo, entre los alumnos que abandonan, el 33,3% saca puntuaciones bajas y apenas el 6% obtiene un rendimiento alto (véase gráfico 3.27).

Tanto los alumnos que abandonan el sistema educativo como los que continúan estudiando son muy semejantes en cuatro de las cinco reacciones emocionales ante el estudio aquí evaluadas. En concreto, alcanzan niveles similares en las manifestaciones de tipo fisiológico; en la habilidad para organizar de forma efectiva el trabajo escolar; en las manifestaciones de sentimientos de pesimismo, desesperación e incapacidad y en la tendencia a salirse de lo indicado o señalado. Las discrepancias se dan en la variable "baja motivación" en el siguiente sentido: los alumnos que abandonan están, en mayor medida, más desmotivados que sus compañeros que continúan estudiando. Esta afirmación queda ilustrada con el gráfico 3.28.

1.5.3. Resumen de los resultados más relevantes

- La tasa más alta de abandono corresponde a Formación Profesional (28,7%) y la más baja

GRAFICO 3.28. Diferencias en baja motivación según abandono del sistema educativo. Datos obtenidos al inicio de 1º de EE.MM.



a BUP (11,7%). En la Reforma ha abandonado el 14,9%.

- Se da una tasa diferencial de abandono en función de las siguientes variables: clase de centro, dependencia de centro, tamaño del hábitat donde está enclavado el centro, sexo, número de hermanos, hermanos mayores, haber asistido a preescolar, trabajar además de estudiar, la situación laboral del padre, el estatus profesional del trabajo que desempeña el padre, los estudios de los padres. Esta tasa de abandono es superior entre los alumnos que tienen alguna de las siguientes características:
 - estudiar en centros de Formación Profesional;
 - acudir a centros públicos, a privados seculares o a privados concertados;
 - tener 6 o más hermanos mayores que él;
 - ocupar el lugar cuarto o más en el orden fraterno;
 - no haber asistido a preescolar;
 - realizar algún trabajo remunerado a parte de estudiar;
 - tener a su padre en situación de paro;
 - tener padres analfabetos.

- Los alumnos que abandonan en relación con los que continúan estudiando presentan:
 - unas expectativas académico-profesionales menos ambiciosas;
 - un nivel aptitudinal bastante más bajo;
 - un rendimiento más bajo en las pruebas basadas en el currículum de la EGB;
 - menos motivación por el estudio.

2. Aptitudes

Los resultados que se van a analizar en este apartado hacen referencia a las siguientes aptitudes: Verbal, Numérica, Razonamiento Abstracto, Razonamiento Mecánico y Aptitud Espacial.

Las primeras aptitudes señaladas han sido evaluadas a través del Test de Aptitudes Escolares TEA-3; el Razonamiento Mecánico se ha medido con un subtest de la batería DAT (Test de Aptitudes Diferenciales) y la Aptitud Espacial con el test de Rotación de Figuras Macizas.

Los contenidos y las características psicométricas de cada test se pueden consultar en el capítulo de Metodología.

Al igual que en las pruebas de rendimiento, las puntuaciones originales han sido transformadas en una escala de rango 0-100.

2.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

En *los centros de BUP*, los alumnos experimentales son superados significativamente por los de control externo en las tres aptitudes medidas a través del TEA-3 y por sus compañeros de control interno en Razonamiento Abstracto y, en menor medida, en el Factor Numérico. En el resto de las aptitudes evaluadas –Razonamiento Mecánico y Aptitud Espacial–, no se observan diferencias significativas en cuanto al nivel aptitudinal en función del tipo de enseñanza (véase tabla 3.30).

En *los centros de FP*, los estudiantes que cursan la Reforma manifiestan un desarrollo de la capacidad para resolver problemas lógicos y de la aptitud para comprender los principios fisicomatemáticos en situaciones de la vida cotidiana, significativamente más alto que el mostrado por los alumnos que estudian Formación Profesional (véase tabla 3.31).

Por otro lado, las puntuaciones de los tres grupos son muy semejantes en dos subescalas del TEA-3 –Factor Verbal y Factor Numérico– y en el test de Rotación de Figuras Macizas que mide la Aptitud Espacial.

Si se comparan los datos contenidos en las dos tablas anteriores, se observa que, con independen-

TABLA 3.30. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			%	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Varianza Explicada	Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno
Factor verbal	43,18	44,10	45,03	11,49	11,83	12,19	—	11,22	****	—	****
Razonamiento abstracto	57,56	59,69	59,88	17,27	16,54	17,25	—	7,77	****	***	****
Factor numérico	47,34	48,66	49,00	14,74	14,44	15,02	—	5,40	***	*	****
Razonamiento mecánico	63,51	63,62	63,51	11,18	11,27	11,17	—	0,05	—	—	—
Aptitud espacial	49,55	48,44	49,34	18,55	18,75	19,66	—	1,22	—	—	—

* Significativa al 5%

** Significativa al 1%

*** Significativa al 5‰

**** Significativa al 1‰

cia del tipo de enseñanza cursada, los alumnos que estudian en centros de BUP muestran, por un lado, un nivel de Aptitud Espacial y de Razonamiento Mecánico muy semejante al de los alumnos que cursan sus estudios en centros de FP; y, por otro, mejores resultados en las aptitudes medidas con el TEA-3 –Verbal, Numérica y Razonamiento Abstracto– que sus compañeros de Formación Profesional.

Al analizar a los alumnos experimentales de una y otra clase de centro (BUP-FP), se mantiene la misma tendencia que la observada cuando se comparaba a todo el colectivo de alumnos de BUP frente al de FP. Es decir, la actuación de la Reforma en los centros de BUP da lugar a un desarrollo de las Aptitudes Escolares –Verbal, Numérica y Razonamiento Abstracto– de sus alumnos sensiblemente superior al originado por la implementación de la Reforma en los centros de FP.

La variabilidad de las puntuaciones es –en términos globales– más elevada en los alumnos de centros de FP que en los de BUP, oscilando su va-

lor en función de la prueba considerada. Este hecho –al igual que ocurría cuando se analizaba el rendimiento– indica que el colectivo de alumnos que se matricula en centros de Formación Profesional es mucho más heterogéneo que el de BUP, en cuanto a su desarrollo aptitudinal y logro académico.

2.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Antes de iniciar el estudio comparado de los planes experimental y vigentes en los distintos grupos definidos, es importante subrayar un aspecto que, por otra parte, también sucedía al analizar el rendimiento medido con pruebas objetivas: En las aptitudes, la clase de centro –BUP o FP– al que acuden los alumnos para realizar sus estudios de EE.MM. da lugar a diferencias significativas en la práctica totalidad de los grupos, siendo éstas siempre a favor de los que estudian en centros de BUP.

TABLA 3.31. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Pruebas	Media ajustada			Desviación Típica			%	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Varianza Explicada	Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno
Factor verbal	37,98	37,52	37,57	11,10	10,16	9,97	—	0,74	—	—	—
Razonamiento abstracto	52,05	49,60	51,71	17,34	18,00	18,36	—	10,11	****	****	*
Factor numérico	43,63	43,45	42,89	14,68	13,90	14,10	—	1,35	—	—	—
Razonamiento mecánico	63,47	62,25	62,35	10,66	12,04	11,73	—	5,97	***	***	****
Aptitud espacial	49,99	49,31	50,64	20,34	20,50	21,06	—	1,50	—	—	—

* Significativa al 5%

** Significativa al 1%

*** Significativa al 5‰

**** Significativa al 1‰

La excepción la constituye la Aptitud Espacial: En ella, las pocas diferencias significativas encontradas (8 grupos de 22 estudiados) son a favor de los alumnos que estudian en centros de Formación Profesional.

Por último, el efecto producido por la clase de centro no sólo es determinante para el desarrollo aptitudinal, sino que incluso supera el ejercido por el plan de estudios cursado.

A) Según la dependencia del centro

Apenas se observan diferencias en el nivel aptitudinal mostrado por los estudiantes que se matriculan en centros públicos y los que cursan sus estudios en centros privados, es decir, la dependencia del centro no parece ser una variable asociada al desarrollo aptitudinal, del mismo modo que sucedía con el rendimiento medido a través de pruebas objetivas.

De todas formas, resulta interesante averiguar hasta qué punto los planes de estudio –vigentes y experimental– dan lugar a diferencias en el desarrollo aptitudinal de los estudiantes en uno y otro tipo de centro.

En los centros públicos, los alumnos de uno y otro plan de estudios sólo difieren significativamente en el desempeño del test DAT-MR que mide el Razonamiento Mecánico: Los alumnos experimentales muestran una mayor capacidad para utilizar y comprender los principios físico-matemáticos en

situaciones cotidianas que los que estudian BUP o FP (véase tabla 3.32).

En los centros privados, las diferencias sólo se detectan en el Razonamiento Abstracto, siendo éstas favorables a los planes vigentes.

Resta añadir que, tanto en un colectivo como en el otro, las dos únicas diferencias halladas han sido de escasa cuantía y de poca significatividad ($p < 0,05$), como puede apreciarse en la citada tabla.

B) Según el sexo

Tal y como se observa en la tabla 3.33, los chicos como colectivo –independientemente del plan de estudios cursado– alcanzan puntuaciones más altas que sus compañeras. La única excepción la constituye el Razonamiento Abstracto: Las chicas tienen más desarrollada la capacidad para resolver problemas lógicos que los chicos.

Llamativa es la diferencia detectada en la Aptitud Espacial: Los chicos superan a las chicas aproximadamente en 12 puntos en el test de Rotación de Figuras Macizas, es decir, manifiestan tener una mayor capacidad para reconocer e interpretar figuras tridimensionales que cambian en el espacio manteniendo su estructura interna. Asimismo, los varones demuestran tener más desarrollada la aptitud para captar, utilizar y comprender los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida

TABLA 3.32. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y dependencia de centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Centros públicos	41,00	41,43	11,64	11,66	—	1,88	—
	Centros privados	41,07	41,57	10,68	12,08	—	0,76	—
Razonam. abstracto	Centros públicos	55,85	55,06	17,16	17,79	—	2,82	—
	Centros privados	55,15	55,35	17,70	18,52	—	5,88	*
Factor numérico	Centros públicos	46,06	46,57	14,87	14,35	—	1,77	—
	Centros privados	45,11	46,04	13,81	15,41	—	1,50	—
Razonam. mecánico	Centros públicos	63,58	63,00	11,03	11,45	—	4,54	*
	Centros privados	63,56	62,91	10,37	11,55	—	1,64	—
Aptitud espacial	Centros públicos	49,44	49,01	19,59	19,56	—	0,69	—
	Centros privados	50,04	50,89	19,44	20,93	—	0,64	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

ordinaria, ya que aventajan a las chicas en unos 9 puntos.

Importante, pero en menor medida, son las diferencias intersexo en la Aptitud Numérica. Aquí los chicos superan a sus compañeras en orden de 6 ó 7 puntos.

Otra consideración a subrayar es el hecho de la no supremacía del colectivo femenino en la Aptitud Verbal. Estos resultados no parecen concordar con los obtenidos por este grupo en las pruebas objetivas de rendimiento del área lingüística, tanto en las basadas en el curriculum de la EGB como en las inspiradas en los objetivos generales de la Reforma. En todas ellas, las chicas superaban a los chicos.

Los distintos planes de estudios ¿conducen a un desarrollo semejante de las aptitudes aquí evaluadas en uno y otro grupo definidos por la variable sexo?

Así como en el colectivo masculino sólo hay diferencias significativas ($p < 0,05$) en la Aptitud Verbal, siendo éstas favorables a los que cursan los planes vigentes, en el colectivo femenino el tipo de enseñanza produce diferencias importantes en tres aptitudes: En la capacidad de manejar números con rapidez y precisión a favor de las que estudian BUP o FP; y en la Aptitud Espacial y en Razonamiento Mecánico son las alumnas que están cursando Reforma las que demuestran tener estas aptitudes más desarrolladas (véase tabla 3.33).

Sintetizando lo dicho hasta ahora: Por un lado, parece haber un desarrollo diferencial de las aptitudes en función del sexo a favor de los chicos y, por otro, es en el colectivo menos favorecido —el feme-

nino— donde la Reforma ha funcionado mejor, ya que ha elevado el desarrollo de las dos aptitudes en las que las diferencias intersexo son más acusadas: Aptitud Espacial y Razonamiento Mecánico.

C) Según el tamaño de la población

En general, puede afirmarse que existe un patrón de asociación entre el tamaño de la población en la que estudian los alumnos y el nivel de capacidad de los mismos: En la tabla 3.34 se observa cómo los estudiantes experimentales y no experimentales que acuden a centros situados en municipios de menos de 50.000 habitantes son los que han obtenido un menor desempeño en los tests aquí utilizados, correspondiendo las puntuaciones más altas al alumnado que realiza sus estudios en poblaciones de más de 50.000 habitantes.

Veamos qué ocurre al comparar los resultados obtenidos por la Reforma y los planes vigentes en cada uno de los cuatro estratos de población definidos.

En las poblaciones más pequeñas, el tipo de enseñanza únicamente da lugar a diferencias estadísticamente significativas en la aptitud para discriminar y aplicar principios físicos y matemáticos a situaciones que se presentan en la vida cotidiana, a favor de los alumnos que cursan o bien BUP o bien FP.

En poblaciones cuyo número de habitantes está comprendido entre 10.000 y 50.000, la enseñanza impartida en los planes vigentes y experimental no

TABLA 3.33. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Chicos	41,61	42,44	11,87	12,18	—	5,50	*
	Chicas	39,95	40,32	10,92	11,26	—	0,84	—
Razonam. abstracto	Chicos	54,94	54,54	17,85	18,47	—	0,51	—
	Chicas	56,85	57,69	16,38	17,51	—	1,95	—
Factor numérico	Chicos	49,00	49,36	15,07	15,12	—	0,62	—
	Chicas	41,62	42,61	13,21	13,45	—	3,88	*
Razonam. mecánico	Chicos	67,74	67,55	10,15	10,43	—	0,40	—
	Chicas	58,35	57,15	9,74	10,06	—	11,00	***
Aptitud espacial	Chicos	55,35	56,40	19,59	20,12	—	2,66	—
	Chicas	42,68	41,34	17,02	16,74	—	4,25	*

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

TABLA 3.34. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Menos de 10.000 h.	40,10	40,78	11,43	11,45	—	1,35	—
	10.000-50.000 h.	38,86	39,00	11,21	11,57	—	0,06	—
	50.001-500.000 h.	41,48	42,86	11,37	12,21	—	10,05	***
	Más de 500.000 h.	43,17	42,93	11,67	11,25	—	0,17	—
Razonam. abstracto	Menos de 10.000 h.	54,30	54,18	17,38	17,36	—	0,02	—
	10.000-50.000 h.	54,63	54,10	16,40	18,26	—	0,37	—
	50.001-500.000 h.	54,57	55,90	17,55	18,70	—	3,87	*
	Más de 500.000 h.	60,13	60,03	17,37	16,90	—	0,01	—
Factor numérico	Menos de 10.000 h.	45,76	46,35	15,33	14,43	—	0,63	—
	10.000-50.000 h.	43,75	44,40	14,96	14,42	—	0,77	—
	50.001-500.000 h.	46,73	47,30	14,36	15,24	—	1,03	—
	Más de 500.000 h.	46,09	47,21	14,54	14,41	—	2,10	—
Razonam. mecánico	Menos de 10.000 h.	62,28	63,27	11,14	11,87	—	3,85	*
	10.000-50.000 h.	62,65	62,16	11,91	11,53	—	0,85	—
	50.001-500.000 h.	64,51	63,36	10,65	11,44	—	9,15	***
	Más de 500.000 h.	64,25	62,93	9,78	11,02	—	6,77	**
Aptitud espacial	Menos de 10.000 h.	47,31	48,07	17,74	19,49	—	0,61	—
	10.000-50.000 h.	51,20	49,76	20,54	20,94	—	1,95	—
	50.001-500.000 h.	49,34	50,49	19,24	20,10	—	2,22	—
	Más de 500.000 h.	51,13	49,87	20,65	19,80	—	1,53	—

* - Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

origina diferencias importantes en ninguna de las aptitudes aquí evaluadas.

En los hábitats de 50.001 a 500.000 habitantes, de las cinco aptitudes medidas, se detectan diferencias significativas en tres de ellas y en el siguiente sentido: En Razonamiento Mecánico, a favor de los alumnos experimentales, mientras que, en la Aptitud Verbal y en Razonamiento Abstracto, las diferencias son a favor de los alumnos que cursan los planes vigentes.

Al igual que sucedía en las poblaciones más pequeñas, en las grandes urbes, los planes de estudios dan lugar a resultados distintos en Razonamiento Mecánico; sin embargo, la tendencia es distinta. Como puede apreciarse en la tabla 3.34, los alumnos experimentales tienen más desarrollada esta aptitud que sus compañeros que siguen los planes

vigentes. En el resto de las aptitudes, no se observan diferencias significativas en función del tipo de enseñanza.

De lo dicho anteriormente, se deduce que la aptitud más susceptible al efecto del tipo de enseñanza parece ser la que se requiere para captar, utilizar y comprender los principios físicos y matemáticos en situaciones cotidianas, ya que en tres de los cuatro estratos considerados se producen diferencias significativas: En los dos más poblados, a favor de la actuación de la Reforma, y, en los más pequeños, a favor de los planes vigentes.

D) Según el estatus profesional del padre

En líneas generales, se observa relación entre el estatus profesional del padre y el desempeño de los

TABLA 3.35. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Estatus bajo	40,13	40,62	11,53	11,40	—	2,38	—
	Estatus medio	42,60	43,32	11,62	12,03	—	1,76	—
	Estatus alto	47,73	47,99	10,93	12,90	—	0,01	—
Razonam. abstracto	Estatus bajo	54,89	54,58	17,07	18,04	—	0,40	—
	Estatus medio	57,80	59,27	17,48	17,49	—	3,04	—
	Estatus alto	58,70	62,08	24,42	16,53	—	0,96	—
Factor numérico	Estatus bajo	45,86	45,56	14,83	14,70	—	0,54	—
	Estatus medio	45,74	48,21	14,58	14,70	—	12,16	****
	Estatus alto	44,70	50,60	13,89	15,30	1,44	4,28	*
Razonam. mecánico	Estatus bajo	63,12	62,53	10,85	11,59	—	4,40	*
	Estatus medio	64,47	63,92	10,90	11,16	—	1,38	—
	Estatus alto	67,70	65,09	13,71	10,90	—	2,29	—
Aptitud espacial	Estatus bajo	49,00	49,07	19,47	20,01	—	0,02	—
	Estatus medio	51,48	50,52	19,80	19,95	—	1,09	—
	Estatus alto	53,82	57,18	15,14	21,57	—	0,64	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

alumnos en los diferentes tests de aptitud aquí considerados: A medida que se asciende en el escalafón profesional, las puntuaciones de los estudiantes son más elevadas (véase tabla 3.35).

Es interesante tratar de averiguar si la Reforma, en relación a los planes vigentes, logra un desarrollo aptitudinal de los estudiantes igual, superior o inferior en cada uno de los tres grupos.

Así, en el grupo de estatus profesional bajo, únicamente se detectan diferencias significativas en una aptitud, en la requerida para captar, comprender y utilizar los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida ordinaria. En este caso, las diferencias son favorables a la Reforma.

En el grupo de estatus profesional medio, los alumnos que cursan los planes vigentes demuestran poseer mayor capacidad para manejar con rapidez y precisión números y realizar operaciones matemáticas que sus compañeros experimentales. En el resto de las aptitudes, no se observan diferencias importantes.

Cuando se evalúa al colectivo de estudiantes cuyos padres desempeñan un puesto laboral de alto estatus, se observan diferencias estadísticamente significativas entre los planes de estudio únicamente

en una aptitud: La Numérica, y a favor de los alumnos de los planes vigentes. A este respecto, hay que señalar que el efecto del tipo de enseñanza es superior al de la clase de centro. Es decir, es más determinante estar cursando Reforma o planes vigentes que el hecho de estar estudiando en centros de BUP o en centros de FP.

E) Según se haya repetido curso alguna vez

La tabla 3.36 muestra la relación existente entre el hecho de haber repetido curso o no alguna vez a lo largo de la trayectoria académica y el desempeño en los distintos tests aptitudinales: Las puntuaciones más altas –al igual que ocurría en el rendimiento medido con pruebas objetivas– corresponden siempre a los alumnos –experimentales y no experimentales– que nunca han repetido curso.

Las diferencias de puntuación más importantes, entre los estudiantes que han repetido curso alguna vez y los que van de acuerdo a su edad modal, se dan en las tres aptitudes medidas a través del TEA-3: Razonamiento Abstracto, Factor Numérico y Factor Verbal.

TABLA 3.36. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Repetido alguna vez	38,23	37,92	10,75	10,61	—	0,47	—
	Nunca han repetido	42,07	43,08	11,69	11,96	—	9,52	***
Razonam. abstracto	Repetido alguna vez	51,64	50,00	16,92	18,97	—	4,64	*
	Nunca han repetido	57,50	58,51	17,23	17,29	—	4,20	*
Factor numérico	Repetido alguna vez	41,69	41,57	14,03	14,14	—	0,04	—
	Nunca han repetido	47,52	48,48	14,68	14,55	—	5,49	*
Razonam. mecánico	Repetido alguna vez	62,54	62,21	11,39	11,75	—	0,62	—
	Nunca han repetido	64,02	63,28	10,66	11,36	—	6,78	**
Aptitud espacial	Repetido alguna vez	48,17	48,17	20,49	20,50	—	0,00	—
	Nunca han repetido	50,28	50,36	19,01	19,95	—	0,02	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

La citada tabla también refleja los efectos producidos por el tipo de enseñanza en el desarrollo aptitudinal en los dos grupos definidos por la variable de clasificación “repetición de curso”.

En el grupo de los repetidores, sólo se dan unos resultados significativamente distintos en la capacidad para resolver problemas lógicos, siendo los alumnos experimentales los que obtienen puntuaciones más altas. En el resto de las aptitudes, aunque las diferencias no sean estadísticamente significativas, las puntuaciones más altas corresponden a la Reforma.

Por el contrario, en el colectivo de alumnos que nunca han repetido, los que se matriculan, bien en BUP o bien en FP, superan significativamente a sus compañeros experimentales en las denominadas Aptitudes Escolares –Factor Verbal, Factor Numérico y Razonamiento Abstracto–. Sin embargo, la Reforma aventaja significativamente a los planes vigentes únicamente en el desarrollo de la aptitud para captar, utilizar y comprender los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida cotidiana.

F) Según el nivel de rendimiento

Los datos contenidos en la tabla 3.37 ponen de manifiesto y ratifican, una vez más, la estrecha relación existente entre rendimiento y desarrollo aptitudinal. Se recuerda al lector que los tres grupos que se presentan aquí han sido formados a partir de

sus puntuaciones en las cuatro pruebas objetivas relativas al currículum de la EGB: El grupo superior es aquel que puntúa una desviación típica por encima de la media; el grupo de bajo rendimiento está constituido por los sujetos que puntúan una desviación típica por debajo de la media y el resto constituye el grupo central.

El grupo de bajo rendimiento obtiene en todos los tests de aptitud unas puntuaciones más bajas que los alumnos de rendimiento alto. Los casos más llamativos corresponden, por un lado, a la capacidad para resolver problemas lógicos –los grupos superior e inferior difieren en aproximadamente 28 puntos– y, por otro, a la capacidad para manejar números con rapidez y precisión, siendo la diferencia del orden de 25 puntos. En la Aptitud Verbal y en la Aptitud Espacial, las discrepancias de puntuaciones están entorno a 18 y 12, respectivamente. La aptitud en la que menos divergen ambos grupos es la que se requiere para poder captar, utilizar y comprender los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida ordinaria.

Quizá sea conveniente señalar que, en 5 de las 6 aptitudes aquí evaluadas, las discrepancias de puntuación entre los dos grupos extremos de rendimiento son más elevadas para los alumnos que han optado por estudiar BUP o FP que para los que se han decantado por la Reforma. La única excepción es la Aptitud Numérica.

Si se compara el grupo central, es decir, el que ha obtenido un rendimiento medio en las pruebas basadas en el currículum de la EGB, con los dos gru-

TABLA 3.37. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Rendimiento bajo	32,61	32,90	9,43	9,10	—	0,22	—
	Rendimiento medio	40,49	40,74	10,28	10,22	—	0,60	—
	Rendimiento alto	51,24	52,50	11,49	11,89	—	3,02	—
Razonam. abstracto	Rendimiento bajo	40,66	39,94	16,69	17,51	—	0,47	—
	Rendimiento medio	56,06	56,05	15,42	16,09	—	0,00	—
	Rendimiento alto	69,46	70,13	15,01	14,05	—	0,45	—
Factor numérico	Rendimiento bajo	33,73	34,30	11,12	11,72	—	0,50	—
	Rendimiento medio	45,11	45,68	12,84	12,99	—	2,11	—
	Rendimiento alto	60,67	60,25	14,38	14,21	—	0,24	—
Razonam. mecánico	Rendimiento bajo	59,82	58,69	10,84	11,64	—	3,09	—
	Rendimiento medio	63,12	62,50	10,69	11,26	—	5,10	*
	Rendimiento alto	69,07	68,94	10,46	9,71	—	0,06	—
Aptitud espacial	Rendimiento bajo	43,77	44,08	19,34	21,08	—	0,06	—
	Rendimiento medio	49,60	49,10	19,24	19,67	—	0,85	—
	Rendimiento alto	55,43	57,35	20,03	18,82	—	2,66	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

pos extremos, se comprueba que, a excepción de Razonamiento Abstracto, las mayores divergencias de puntuación en las aptitudes se dan respecto al grupo de rendimiento alto.

Al comparar los resultados logrados por la Reforma y los planes vigentes en los tres grupos de rendimiento, se constata lo siguiente:

Tanto en el grupo de bajo rendimiento como en el de mejor desempeño académico, no se observan diferencias significativas entre los planes de estudio en ninguna de las cinco aptitudes aquí evaluadas.

En el grupo de rendimiento medio, sólo hay una aptitud (Razonamiento Mecánico) en la que se manifiestan diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los alumnos experimentales y los no experimentales, siendo la diferencia favorable a los primeros.

En suma, se puede decir que no hay diferencias significativas en el desarrollo aptitudinal de los alumnos adscritos a la enseñanza experimental y los que se matriculan en BUP o FP en ninguno de los tres grupos definidos por su rendimiento.

G) Según el nivel de motivación

En este epígrafe, se van a dar los resultados obtenidos por los sujetos experimentales y no experimentales en las cinco aptitudes evaluadas y en los tres grupos definidos por la variable de clasificación "nivel de motivación". Para tal fin se ha elaborado la tabla 3.38.

Un primer comentario que se puede hacer al observar los datos contenidos en esta tabla es que la relación entre desarrollo aptitudinal y motivación puede calificarse de débil, ya que las puntuaciones de todos los sujetos apenas varían.

Si se comparan los resultados obtenidos por la enseñanza experimental con los de los planes vigentes en cada uno de estos tres grupos, se comprueba la ausencia de diferencias significativas entre los alumnos menos motivados por las actividades escolares, presentando los alumnos experimentales y no experimentales un nivel aptitudinal semejante.

En el grupo intermedio, es decir, entre los estudiantes que tienen un nivel medio de motivación ante las tareas escolares, se dan diferencias signifi-

TABLA 3.38. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidas al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Motivación baja	41,17	41,73	12,17	11,28	—	0,51	—
	Motivación media	40,48	41,23	11,32	11,78	—	6,13	*
	Motivación alta	43,15	43,03	11,65	12,66	—	0,02	—
Razonam. abstracto	Motivación baja	53,64	55,00	18,04	17,84	—	1,35	—
	Motivación media	55,88	55,76	16,93	18,18	—	0,06	—
	Motivación alta	57,41	58,21	18,49	17,96	—	0,48	—
Factor numérico	Motivación baja	46,09	46,82	15,81	15,12	—	0,55	—
	Motivación media	45,39	46,04	14,51	14,62	—	2,70	—
	Motivación alta	47,54	48,03	15,09	15,33	—	0,27	—
Razonam. mecánico	Motivación baja	63,75	64,20	11,86	11,70	—	0,40	—
	Motivación media	63,43	62,81	10,57	11,47	—	5,24	*
	Motivación alta	63,88	62,66	11,43	11,24	—	4,53	*
Aptitud espacial	Motivación baja	47,73	50,29	20,64	20,64	—	3,36	—
	Motivación media	49,50	49,71	19,30	20,01	—	0,14	—
	Motivación alta	51,55	49,19	19,35	19,82	—	5,09	*

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

cativas ($p < 0,05$) en dos aptitudes: Los alumnos de BUP y FP demuestran tener una menor capacidad para comprender y aplicar principios físicos y matemáticos a situaciones cotidianas que los que están en Reforma y, a su vez, están en situación de ventaja frente a los experimentales en la Aptitud Verbal (véase tabla 3.38).

La Reforma logra, entre el colectivo de alumnos más motivados por lo escolar, mejores puntuaciones en el test de Rotación de Figuras Macizas y en el DAT-MR que miden, respectivamente, la Aptitud Espacial y el Razonamiento Mecánico. Es en este colectivo de motivación alta y en la Aptitud Espacial donde el análisis de covarianza demuestra que el efecto producido por el tipo de enseñanza —planes vigentes o experimental— es superior al efecto producido por la clase de centro en la que se cursan los estudios: Centros de BUP o centros de FP.

En síntesis, puede decirse que el nuevo plan de estudios consigue elevar el desempeño en algunos tests en los alumnos que presentan un nivel alto de motivación por las actividades escolares.

H) Según el nivel de satisfacción

Al igual que sucedía con la variable de clasificación “nivel de motivación”, la satisfacción o el interés por las tareas escolares no mantiene una relación estrecha con el desarrollo aptitudinal. De todos modos, se puede comprobar en la tabla 3.39 cómo a medida que aumenta la satisfacción con el trabajo escolar, aumenta el desempeño de los sujetos —experimentales y no experimentales— en los tests aptitudinales. Las diferencias de puntuación entre los más y menos satisfechos están en torno a dos puntos.

Parece oportuno investigar si, dentro de cada grupo definido por la variable “satisfacción con el trabajo escolar”, el tipo de enseñanza produce un desarrollo aptitudinal diferencial.

En el grupo de los menos satisfechos, únicamente hay diferencias significativas en la Aptitud Numérica, siendo los alumnos matriculados en BUP o en FP los que obtienen puntuaciones más altas (véase tabla 3.39).

En el grupo intermedio, no se detectan diferencias en ninguna de las aptitudes, es decir, en el co-

TABLA 3.39. Diferencias entre medias en aptitudes, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Aptitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Factor verbal	Satisfacción baja	40,27	41,22	10,49	11,44	—	2,83	—
	Satisfacción media	40,74	41,15	11,48	11,54	—	1,34	—
	Satisfacción alta	42,07	42,84	12,18	12,87	—	1,75	—
Razonam. abstracto	Satisfacción baja	54,18	55,42	16,47	17,75	—	1,90	—
	Satisfacción media	56,19	55,96	17,33	17,88	—	0,17	—
	Satisfacción alta	56,15	56,49	17,72	19,17	—	0,15	—
Factor numérico	Satisfacción baja	43,78	45,61	14,17	15,26	—	5,70	*
	Satisfacción media	46,00	46,40	14,58	14,47	—	0,77	—
	Satisfacción alta	47,15	47,22	15,43	15,15	—	0,01	—
Razonam. mecánico	Satisfacción baja	63,12	62,60	10,57	11,72	—	1,22	—
	Satisfacción media	63,27	62,87	10,81	11,21	—	1,52	—
	Satisfacción alta	64,85	63,83	11,34	11,76	—	4,30	*
Aptitud espacial	Satisfacción baja	49,19	50,51	18,83	20,30	—	2,08	—
	Satisfacción media	49,17	49,30	19,72	19,76	—	0,04	—
	Satisfacción alta	51,51	49,46	19,75	20,67	—	4,22	*

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

lectivo caracterizado por un nivel de satisfacción medio con los estudios, parece ser indiferente estar cursando el plan experimental o cualquiera de los dos planes vigentes para obtener una determinada puntuación en los tests aquí utilizados.

En el grupo de los más satisfechos con los estudios, la enseñanza experimental logra desarrollar en mayor medida que los planes vigentes la Aptitud Espacial y el Razonamiento Mecánico.

2.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- En los centros de BUP, los alumnos que estudian Bachillerato superan significativamente a los que han optado por el plan experimental en las aptitudes escolares: Verbal, Numérica y Razonamiento Abstracto.
- En los centros de FP, la Reforma desarrolla, en mayor medida que los planes vigentes, la capacidad para resolver problemas lógicos y la aptitud requerida para captar, utilizar y com-

prender los principios físico-matemáticos en situaciones de la vida cotidiana.

- Los alumnos que cursan sus estudios en centros de BUP obtienen mejores resultados en Factor Verbal, Factor Numérico y Razonamiento Abstracto que los que estudian en centros de Formación Profesional.
- Al realizar el análisis diferenciado por grupos, se observan pocas diferencias entre los alumnos experimentales y no experimentales, siendo éstas de escasa cuantía. Los grupos en los que el tipo de enseñanza da lugar a diferencias significativas, al menos en dos aptitudes, son:
 - las chicas;
 - los alumnos que estudian en poblaciones de 50.001 a 500.000 habitantes;
 - los no repetidores;
 - los alumnos con motivación media y alta;
 - los alumnos más satisfechos.
- Cuando se analizan las diferencias significativas, se observa que los planes de estudio se comportan en los distintos grupos de forma diferencial según las aptitudes:
 - En Aptitud Espacial y en Razonamiento

Mecánico, son los alumnos experimentales los que obtienen mejores puntuaciones.

- En la Aptitud Verbal, Numérica, Razonamiento Abstracto y Aptitud Espacial, son a favor de los alumnos que estudian BUP o FP.

B) De carácter general

- El tipo de centro en el que cursan los estudios (centros de BUP o centros de FP) tiene un efecto importante en todas las aptitudes, a excepción de la Aptitud Espacial. Este efecto supera al del tipo de enseñanza en las tres aptitudes medidas a través del Tea-3 –Verbal, Numérica y Razonamiento Abstracto.
- Las variables que parecen estar más asociadas con el desempeño en los tests de aptitud son: el sexo, el estatus profesional del padre, el haber repetido curso alguna vez y, sobre todo, el nivel de rendimiento obtenido en las pruebas basadas en el currículum de la EGB.

3. Expectativas académico-profesionales

A continuación se analizan y comentan los datos derivados de las respuestas dadas por el alumnado, tras dos años de permanecer en la enseñanza post-obligatoria, a tres preguntas indicadoras de su nivel de expectativas. De este modo, se les preguntaba por la edad hasta la que pensaban seguir estudiando, los estudios que desearían finalizar y, por último, el oficio o profesión que les gustaría ejercer una vez finalizados los estudios.

Estas variables están contenidas en el Cuestionario CIDE y han sido diseñadas por el equipo que firma este informe.

Las escalas de análisis de estas tres variables son las siguientes: Para “Edad seguir estudios”, la edad mencionada por los alumnos; para “Estudios que rías terminar” la escala incluye dos categorías: enseñanza secundaria y enseñanza universitaria; y, finalmente, para “Profesión futura”, la escala está constituida por tres categorías en función del estatus social de dichas profesiones –bajo, medio y alto.

Como las escalas de puntuación son diferentes, al ser una variable de intervalo o continua y las otras dos ordinales, los tratamientos estadísticos que se les ha aplicado han sido distintos. Por un lado, la variable continua ha sido tratada mediante análisis de covarianza y las ordinales a través de la prueba de contrastación de hipótesis “ji-cuadrado”.

La consecuencia de este tratamiento diferencial radica en que, en un caso –cuando se aplica análisis de covarianza–, el efecto del tipo de enseñanza se aísla de los efectos producidos por otras variables

que se saben son influyentes y, de este modo, las diferencias son atribuibles únicamente al tipo de enseñanza cursado. A este control no son sometidas las dos variables ordinales, por lo que el efecto del tipo de enseñanza puede verse inflado o rebajado por la acción conjunta de otras variables extrañas.

3.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

Un resultado importante y que redunda en algo que ya se ha puesto de manifiesto en páginas anteriores –la escisión de las Enseñanzas Medias en dos subculturas o mundos separados– es el nivel diferencial de expectativas en función de la clase de centro en que se cursan los estudios. El alumnado de centros de BUP muestra unas expectativas académico-profesionales más ambiciosas que el alumnado que acude a centros de FP.

En los *centros de BUP*, el tipo de enseñanza no modifica las expectativas de este alumnado, ya que en ninguna de las tres variables se manifiestan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, como puede observarse en las tablas 3.40 y 3.41. En general, este colectivo de jóvenes se caracteriza por querer ir a la Universidad para realizar alguna carrera universitaria –más de un 75% así lo afirma–; por pensar seguir estudiando hasta aproximadamente los 22 ó 23 años y desear desempeñar un puesto de trabajo de gran cualificación técnica y alta responsabilidad (57%).

Por el contrario, en los *centros de FP*, sí se observan diferencias significativas en los tres indicadores de expectativas en función del tipo de enseñanza, siendo los alumnos experimentales los que presentan unas aspiraciones académico-profesionales más elevadas que sus compañeros de control. En concreto, el 53,4% de los mismos desea realizar algún tipo de estudios universitarios frente al 17% y 18% de sus compañeros de control interno y externo, respectivamente. Por otro lado, piensan seguir estudiando hasta los 21 años aproximadamente y no hasta los 20 como los que cursan Formación Profesional.

Respecto al tipo de profesión que les gustaría ejercer en un futuro, cabe señalar que mientras el 35% de los alumnos que cursan el plan experimental opta por profesiones de alto estatus, entre los alumnos de control interno y externo sólo el 10% y el 13%, respectivamente, espera desempeñar un puesto laboral que goza de esta valoración social. Estos dos últimos colectivos, es decir, los alumnos que estudian Formación Profesional, tanto en centros donde se ha implementado la Reforma como en aquellos donde sólo se imparte FP, ven su futuro laboral en un puesto de trabajo de bajo estatus (en-

TABLA 3.40. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas		Experimental	Control Interno	Control Externo	χ^2	Nivel de significación
Estudios querria terminar	Enseñanza Secundaria	23,7	21,1	21,2	1,70	—
	Enseñanza Universitaria	76,3	78,9	78,8		
Profesión futura	Profesión de estatus bajo	11,7	12,7	12,1	1,26	—
	Profesión de estatus medio	32,1	29,1	30,4		
	Profesión de estatus alto	56,2	58,2	57,5		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

tre el 50% y 43% frente al 25% de los alumnos experimentales).

Contrastando la información contenida en las tres tablas, puede señalarse, a modo de conclusión, que la Reforma, por un lado, ha contribuido entre el alumnado de centros de Formación Profesional a elevar las expectativas académico-profesionales, mientras que apenas las ha modificado entre el alumnado procedente de centros de BUP y, por otro, aunque no ha eliminado las notables diferencias en las expectativas entre los estudiantes de una y otra clase de centro, sí las ha reducido considerablemente.

3.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Antes de entrar de lleno en la comparación de los planes de estudio en los distintos grupos definidos, conviene tener en cuenta un hecho que va a ser una constante a lo largo de este apartado. A saber, de manera sistemática se observan diferencias estadísticamente significativas en el nivel de expectativas en función de la clase de centro donde se cursen los estudios, manifestándose las más elevadas entre el alumnado que acude a centros de BUP. Incluso,

podría decirse que la relación que mantienen las expectativas con la clase de centro es más importante que la mantenida con el tipo de enseñanza. Así, en dos de las tres expectativas consideradas –Estudios querrias terminar y Profesión futura–, se observan diferencias significativas en todos los grupos –25– y, en Edad seguir estudios, únicamente hay 3 grupos en los que no se observan discrepancias relevantes entre estudiar en centros de BUP y hacerlo en centros de FP: En los grupos de alumnos cuyos padres desempeñan un trabajo de estatus medio y alto y en el colectivo de estudiantes de bajo rendimiento.

A) Según la dependencia del centro

En este epígrafe, se comparan las expectativas académico-profesionales de los alumnos experimentales y no experimentales, tanto en centros públicos como en centros privados. Para facilitar la comparación, se han elaborado las tablas 3.43 y 3.44.

En los centros públicos, el tipo de enseñanza origina diferencias estadísticamente significativas en los tres indicadores que se han utilizado en la presente investigación para evaluar las expectativas académico-profesionales del alumnado de EE.MM.

TABLA 3.41. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos al comienzo del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Media ajustada			Desviación Típica			%	F	Nivel de signif. de la dif. de medias			
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Varianza Explicada	Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
BUP	Edad seguir estudios	22,52	22,54	22,52	2,82	2,64	2,75	—	0,02	—	—	—
FP	Edad seguir estudios	20,66	19,96	19,99	2,91	2,34	2,44	1,44	18,79	****	****	****

* Significativa al 5%

** Significativa al 1%

*** Significativa al 5‰

**** Significativa al 1‰

TABLA 3.42. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas		Experimental	Control Interno	Control Externo	χ^2	Nivel de significación
Estudios quería terminar	Enseñanza Secundaria	46,6	82,8	82,0	289,4	****
	Enseñanza Universitaria	53,4	17,2	18,0		
Profesión futura	Profesión de estatus bajo	25,3	49,9	43,5	170,5	****
	Profesión de estatus medio	39,7	40,0	43,5		
	Profesión de estatus alto	35,0	10,1	13,0		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

TABLA 3.43. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final de 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Centros públicos		Centros privados	
	Enseñanza	Planes	Enseñanza	Planes
	Experim.	Vigentes	Experim.	Vigentes
Enseñanza Secundaria	34,5	47,8	41,9	49,8
Enseñanza Universitaria	65,5	52,8	58,1	50,2
χ^2	53,48		4,88	
Nivel de significación	****		*	
Profesión de estatus bajo	19,0	27,2	21,0	27,0
Profesión de estatus medio	35,7	36,5	37,9	35,6
Profesión de estatus alto	45,4	36,3	41,2	37,3
χ^2	35,65		4,09	
Nivel de significación	****		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

Estas diferencias son claramente favorables a la Reforma.

En primer lugar, aproximadamente dos terceras

partes del grupo experimental desea realizar estudios universitarios, frente a la mitad de alumnos de control que manifiestan este tipo de aspiración.

En segundo lugar, por lo que respecta a la profesión futura, las diferencias según tipo de enseñanza se establecen fundamentalmente en las categorías extremas. Esto es, el 45,4% de los alumnos experimentales desean desempeñar un puesto de alta responsabilidad y cualificación técnica, y sólo el 19% opta por un trabajo de bajo estatus. Sin embargo, los porcentajes de estas categorías mencionadas son del 36,3% y 27% respectivamente, para los alumnos que cursan los planes vigentes. De aquí también se deduce que, tanto en un colectivo como en otro, entorno a un tercio del alumnado manifiesta aspirar a una profesión de estatus medio.

Por último, los estudiantes experimentales que acuden a centros públicos piensan seguir estudiando hasta aproximadamente los 22 años, prolongando durante más tiempo la escolarización que sus compañeros de control.

Por lo que respecta a los centros privados, el tipo de enseñanza ha dado lugar a diferencias estadísticas en dos de las tres variables utilizadas. La excepción es la Profesión Futura: Tanto los alumnos experimentales como los no experimentales, manifiestan, mayoritariamente, el deseo de desempeñar

TABLA 3.44. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y dependencia de centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza	Planes	Enseñanza	Planes			
		Experimen.	Vigentes	Experimen.	Vigentes			
Edad seguir estudios	Centros públicos	21,73	21,42	2,92	2,91	—	11,18	****
	Centros privados	21,84	21,15	3,02	2,94	—	16,02	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

una profesión de alto estatus, y en torno al 25% se decantan por una de bajo estatus.

Los alumnos adscritos al nuevo plan de estudios tienen unas expectativas académicas más altas que sus compañeros. Esta afirmación es patente, sobre todo, en la edad hasta la que desean seguir estudiando, repitiéndose en esta variable lo ocurrido en los centros públicos (véase tabla 3.44). En cuanto al nivel de estudios a realizar, la diferencia es más bien pobre ($p < 0,05$): En torno a 8 puntos porcentuales se distancian los alumnos experimentales y no experimentales. Mientras el 58% de los primeros aspiran a cursar alguna carrera universitaria, los que estudian BUP o FP se reparten por igual en las categorías “enseñanza secundaria” y “enseñanza universitaria”.

De lo dicho hasta aquí, puede deducirse que donde mejor ha funcionado la Reforma —entendiendo por mejor funcionamiento el aumento de expectativas académico-profesionales— ha sido en los centros públicos.

Para finalizar este apartado, quizá sea conveniente añadir alguna información relativa a la comparación de expectativas en función no del tipo de enseñanza, sino de la dependencia o titularidad de los centros de EE.MM.

La variable en la que realmente divergen los centros públicos de los privados es en el nivel de estudios a realizar. El alumnado que acude a centros públicos manifiesta, en un 55,6%, su deseo de cursar una carrera universitaria, mientras el alumnado de centros privados se decanta, aproximadamente a partes iguales, por uno y otro nivel educativo. Por el contrario, en la expectativa profesional parece ser independiente la titularidad del centro para tener aspiraciones más altas o bajas.

B) Según el sexo

Tras una primera lectura de los datos contenidos en las tablas 3.45 y 3.46, se puede afirmar que existe relación entre el sexo y el nivel de expectativas

TABLA 3.45. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	CHICOS		CHICAS	
	Enseñanza Experim.	Planes Vigentes	Enseñanza Experim.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	41,5	53,9	28,9	41,8
Enseñanza Universitaria	58,5	46,1	71,1	58,2
χ^2	32,69		30,47	
Nivel de significación	****		****	
Profesión de estatus bajo	21,6	30,4	16,6	23,1
Profesión de estatus medio	38,3	35,5	33,3	36,9
Profesión de estatus alto	40,2	34,1	50,1	39,9
χ^2	21,45		20,85	
Nivel de significación	****		****	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

académico-profesionales. Las chicas manifiestan unas aspiraciones más elevadas que sus compañeros.

Ahora bien, ¿cómo actúa la Reforma en relación a los planes vigentes en los dos colectivos definidos por el sexo?

Entre los chicos, el 58,5% de los que están adscritos al nuevo plan de estudios desea realizar alguna carrera universitaria, mientras entre los alumnos que están matriculados en BUP o FP el 54% opta por finalizar estudios de enseñanza secundaria. Por otra parte, el tipo de enseñanza también origina diferencias estadísticas en el indicador relativo a la Profesión Futura. Estas diferencias se manifiestan, sobre todo, en las dos categorías más extremas: El 40% de los alumnos experimentales aspira a desempeñar un puesto laboral de alto estatus, frente a un 34% de los alumnos no experimentales; el 30% de estos últimos se ven a sí mismos en un trabajo de

TABLA 3.46. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad	
	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes				
Edad seguir estudios	Chicos	20,76	20,57	3,03	3,02	—	0,92	—
	Chicas	21,58	21,28	2,75	2,78	—	1,49	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

poco reconocimiento social, frente al 21,6% de los alumnos de Reforma.

Entre las chicas, el nuevo plan de estudios modifica sustancialmente dos expectativas. Por un lado, el 71,1% de las alumnas experimentales desea seguir estudiando hasta finalizar alguna carrera universitaria. Por otro lado, a la mitad de ellas les gustaría desempeñar un trabajo de gran responsabilidad y cualificación técnica. En el caso de las alumnas de BUP y FP estos porcentajes se reducen a un 58,2% y 39,9%, respectivamente.

Tanto entre el colectivo masculino como en el femenino, no se observan diferencias significativas en función del plan de estudios cursado en la edad hasta la que piensan seguir estudiando, entre los 21 y 22 años.

C) Según el tamaño de la población

En general, puede afirmarse que el tamaño de las poblaciones en las que se localizan los centros de EE.MM. se relaciona con el nivel de expectativas académico-profesionales de su alumnado. De este modo, las aspiraciones más elevadas corresponden a los estudiantes que acuden a centros situados en los núcleos urbanos con más de 50.000 habitantes: Más del 75% de los sujetos se decanta por profesiones de alto y medio estatus social, y en torno al 57% desea realizar algún tipo de estudios universitarios.

Las expectativas académicas más bajas son manifestadas por los alumnos que estudian en centros localizados en poblaciones entre los 10.000 y los 50.000 habitantes, y las profesionales por aquellos

individuos que van a centros en los núcleos menos poblados.

Hechas estas consideraciones de carácter general, se trata de comparar dentro de cada tipo de hábitat a los alumnos experimentales y no experimentales en las tres variables. Para tal fin se han elaborado las tablas 3.47 y 3.48.

En las poblaciones de menos de 10.000 habitantes, la Reforma eleva el nivel de dos expectativas de los estudiantes. El 68,5% de los alumnos adscritos al nuevo plan desea realizar carrera universitaria, mientras que entre los que cursan BUP o FP sólo manifiesta esta aspiración el 52,2%. Además, respecto al futuro laboral, también hay importantes diferencias entre estos dos colectivos: Apenas el 19,4% de los experimentales desea desempeñar una profesión de bajo estatus social frente a un 30,6% de los alumnos de control, y profesiones de alto estatus son preferidas, respectivamente, por un 41,1% y 35,7% de dichos alumnos. Sin embargo, no difieren en la edad hasta la que piensan seguir estudiando.

Entre el alumnado que acude a centros situados en localidades cuyo número de habitantes está comprendido entre los 10.000 y 50.000, el tipo de enseñanza no origina diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los tres indicadores aquí utilizados.

En las poblaciones de más de 50.000 habitantes, se observa un nivel de expectativas diferencial en función de estar cursando un plan de estudios u otro. Aproximadamente el 71% de los alumnos experimentales dicen querer estudiar una carrera universitaria, frente al casi 47% de los alumnos de

TABLA 3.47. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Menos de 10.000 habit.		10.000-50.000 habitantes		50.001-500.000 habit.		Más de 500.000 habit.	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	31,5	47,8	58,3	53,3	28,9	46,8	28,7	46,5
Enseñanza Universitaria	68,5	52,2	41,7	46,7	71,1	53,2	71,3	53,5
χ^2	21,33		2,02		47,93		23,55	
Nivel de significación	****		—		****		****	
Profesión de estatus bajo	19,4	30,6	28,8	28,7	16,6	25,6	13,9	24,4
Profesión de estatus medio	35,6	33,7	39,1	40,5	35,7	35,6	34,2	34,5
Profesión de estatus alto	41,1	35,7	32,1	30,9	47,8	38,8	51,9	41,1
χ^2	13,61		0,21		19,93		14,16	
Nivel de significación	***		—		****		****	

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
**** Significativo al 1%

TABLA 3.48. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes			
Edad seguir estudios	Menos de 10.000 h.	21,49	21,37	2,74	2,99	—	0,405	—
	10.000-50.000 h.	21,10	20,79	2,87	2,91	—	3,22	—
	50.001-500.000 h.	22,03	21,57	2,96	2,89	—	12,79	****
	Más de 500.000 h.	22,10	21,56	2,81	2,90	—	8,23	***

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

control que fija su aspiración en realizar estudios de enseñanza secundaria. Por otra parte, los primeros piensan seguir estudiando después de los 22 años, mientras que los que cursan los planes vigentes piensan prolongar su actividad de estudio hasta algo más de los 21 años.

Por último, en la variable Profesión Futura, también se ponen de manifiesto discrepancias de opciones. Así, por ejemplo, de los alumnos de Reforma, más del 83% desea ocupar un puesto laboral con una valoración social media y alta; entre el alumnado no experimental, el porcentaje que tiene esta misma aspiración se sitúa en torno al 74%.

Hasta aquí se ha podido observar cómo la Reforma ha elevado sensiblemente el nivel de expectativas académico-profesionales, sobre todo de los alumnos que viven en núcleos urbanos de más de

50.000 habitantes. En las poblaciones de 10.000 a 50.000 habitantes, el nuevo plan de estudios no ha tenido ningún impacto.

D) Según el estatus profesional del padre

A partir de los datos contenidos en las tablas 3.49 y 3.50, se puede concluir que el estatus profesional del padre mantiene una relación directa con el nivel de expectativas de sus hijos. A medida que aumenta el reconocimiento y valoración social de las profesiones de los padres, las aspiraciones académicoprofesionales de los estudiantes son más ambiciosas.

A continuación se examinan las expectativas de los estudiantes en función del plan de estudios que

TABLA 3.49. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	ESTATUS BAJO		ESTATUS MEDIO		ESTATUS ALTO	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	37,2	55,2	33,6	34,9	9,1	8,1
Enseñanza Universitaria	62,8	44,8	66,4	65,1	90,9	91,9
χ^2	87,58		0,11		0,00	
Nivel de significación	****		—		—	
Profesión de estatus bajo	21,5	30,9	14,5	18,8	0,0	8,0
Profesión de estatus medio	36,7	37,2	33,3	35,8	40,0	21,7
Profesión de estatus alto	41,8	31,9	52,2	45,4	60,0	70,3
χ^2	39,74		5,55		4,28	
Nivel de significación	****		—		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

TABLA 3.50. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y status profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Edad seguir estudios	Estatus bajo	21,42	21,05	2,90	2,85	—	14,64	****
	Estatus medio	22,30	21,86	3,02	2,90	—	7,30	**
	Estatus alto	24,59	24,20	2,25	2,38	—	0,30	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

están cursando, en cada uno de los tres colectivos, definidos por la variable clasificatoria "estatus profesional del padre".

Entre el alumnado cuyos padres desempeñan puestos laborales de poco reconocimiento social, el tipo de enseñanza manifiesta diferencias estadísticamente significativas en las tres variables, correspondiendo las expectativas más altas a los alumnos adscritos a la Reforma.

Casi el 63% de los alumnos experimentales desea ir a la Universidad, y entre los no experimentales optan por esta vía apenas el 45%.

Respecto a la profesión a desempeñar en el futuro, el 42% y el 32% de los alumnos experimentales y no experimentales, respectivamente, desearían para sí mismos ocupar profesiones que requieren una gran preparación técnica. Los puestos laborales de bajo estatus social son elegidos por el 21% de los alumnos de Reforma, y por el 31% de los de control.

En consonancia con estos resultados están los encontrados en la variable relativa a la edad hasta la que desean seguir estudiando: Los alumnos experimentales son los que piensan alargar durante más tiempo su trayectoria académica.

En el colectivo de alumnos de padres con un status profesional medio, el tipo de enseñanza únicamente origina diferencias estadísticas en Edad seguir estudios. De nuevo aquí, las diferencias favorecen a la Reforma.

En el grupo de alumnos cuyos padres desempeñan profesiones de alto estatus, tanto los experimentales como los no experimentales manifiestan un nivel de expectativas muy similar. En concreto, más del 90% quiere ir a la Universidad, probablemente a realizar una carrera universitaria de 5 ó 6 años, ya que piensan seguir estudiando hasta sobrepasar los 24 años y, de forma mayoritaria, ven su futuro laboral ejerciendo profesiones de un estatus medio y alto.

En síntesis, la Reforma donde mejor ha funcionado ha sido con los alumnos de padres de un estatus profesional bajo, ya que ha sido en este colecti-

vo donde ha actuado elevando sustancialmente las expectativas académico-profesionales en comparación con los planes vigentes.

E) Según se haya repetido curso alguna vez

Como era de esperar, los alumnos que a lo largo de su trayectoria académica no han repetido ningún curso tienen unas expectativas más altas que aquellos que, en alguna ocasión, sí lo han hecho.

De todas formas, el interés ha de centrarse en comparar alumnos experimentales y no experimentales en los dos colectivos definidos por la variable de clasificación "Repetición o no de curso" (véanse tablas 3.51 y 3.52).

Entre el colectivo de alumnos que cursa los estudios de acuerdo con su edad modal, se observan

TABLA 3.51. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Repetido alguna vez		Nunca han repetido	
	Enseñanza Experim.	Planes Vigentes	Enseñanza Experim.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	46,5	68,2	31,2	40,0
Enseñanza Universitaria	53,5	31,8	68,8	60,0
χ^2	60,52		22,01	
Nivel de significación	****		****	
Profesión de estatus bajo	27,6	39,1	15,6	21,8
Profesión de estatus medio	31,0	38,4	38,4	35,2
Profesión de estatus alto	41,4	22,5	46,1	43,0
χ^2	55,91		15,89	
Nivel de significación	****		****	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

TABLA 3.52. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Edad seguir estudios	Repetido alguna vez	21,42	20,93	2,93	2,74	—	11,30	****
	Nunca han repetido	21,84	21,51	2,95	2,97	—	11,70	****

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

diferencias significativas en las tres expectativas. El 69% de los alumnos que están en la Reforma quiere realizar algún tipo de estudios universitarios, mientras que el 60% de los que ahora están haciendo BUP o FP se decantan por esta opción.

En la profesión a desempeñar en un futuro, las discrepancias según tipo de enseñanza se dan principalmente cuando se trata de puestos de trabajo muy poco valorados socialmente. Aproximadamente, el 16% de los alumnos experimentales que nunca han repetido optan por un trabajo englobado en la categoría de bajo estatus, frente a un 22% de alumnos no experimentales. En las otras dos categorías, la diferencia porcentual entre estos dos grupos es de 3 puntos, correspondiendo siempre la expectativa más alta a la Reforma.

Si el punto de referencia es el colectivo de alumnos que ha repetido en alguna ocasión, hay que señalar que también aquí se observa un nivel de expectativas distinto en función de estar en un plan de estudios u otro. Los datos de las tablas ponen de manifiesto estas divergencias.

En primer lugar, se comprueba cómo entre los alumnos experimentales el 53,5% quiere estudiar carrera universitaria, y entre los alumnos de control el 68% manifiesta querer finalizar estudios de enseñanza secundaria.

En segundo lugar, el porcentaje de alumnos experimentales que desea un puesto laboral de alto estatus profesional es prácticamente el doble al de los alumnos del plan vigente—41,4% y 22,5% respectivamente—, a diferencia de lo que acontece en la categoría “profesión de estatus bajo”. En este caso, aproximadamente en 12 puntos porcentuales superan los alumnos de control a los experimentales.

Finalmente, los alumnos de la enseñanza experimental quieren seguir estudiando más tiempo que sus compañeros de control, al igual que en los alumnos no repetidores.

F) Según el nivel de rendimiento

En concordancia con resultados anteriores, el rendimiento parece ser un aspecto muy relacionado

con otros productos del sistema educativo como son, en el caso que nos ocupa, las expectativas académico-profesionales. Esta relación se caracteriza por ser directa: A medida que los alumnos obtienen un mayor logro académico manifiestan un nivel de aspiraciones más alto, y esto sucede independientemente del plan de estudios cursado. Las tablas 3.53 y 3.54 ilustran esta afirmación.

Pero, ¿la enseñanza experimental, en relación a los planes vigentes, da lugar a un nivel de expectativas diferencial en cada uno de los tres grupos de rendimiento?

Entre el colectivo de alumnos de bajo rendimiento, la Reforma eleva sustancialmente el nivel de aspiraciones. En concreto, el 44% de los alumnos experimentales desea estudiar alguna carrera universitaria, frente al 23% de los no experimentales que desea hacer lo mismo; los estudiantes del nuevo plan también quieren prolongar más tiempo su actividad académica y, por último, hay una mayor proporción de ellos que aspira a desempeñar un puesto laboral muy valorado socialmente, 38% frente a 17% de los alumnos de centros que han optado por profesiones de este tipo.

En el grupo de alumnos con un nivel medio de rendimiento, se da la misma tendencia que en el de bajo rendimiento, es decir, los alumnos experimentales son los que manifiestan un nivel de aspiraciones significativamente más alto, pero los porcentajes en las distintas categorías varían.

Así, apenas el 35% de los alumnos del nuevo plan pone su meta académica en la finalización de la enseñanza secundaria, frente al 50% de los alumnos de BUP o FP que señala esta misma opción. Por otra parte, aunque hay la misma proporción de alumnos experimentales y no experimentales (37%) que espera trabajar en alguna profesión de estatus medio, no sucede lo mismo cuando se habla de profesiones de alto y bajo estatus: Entre los alumnos de Reforma, el 44% aspira a ejercer un trabajo de alta cualificación técnica y de gran responsabilidad; en el caso de los alumnos del plan vigente, este porcentaje se reduce al 35%, es decir, 11 puntos porcentuales menos.

TABLA 3.53. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Rendimiento bajo		Rendimiento medio		Rendimiento alto	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	56,1	77,1	34,9	50,4	19,1	17,1
Enseñanza Universitaria	43,9	22,9	65,1	49,6	80,9	82,9
χ^2	31,32		65,81		0,29	
Nivel de significación	****		****		—	
Profesión de estatus bajo	32,4	45,5	18,5	27,5	9,0	10,2
Profesión de estatus medio	29,8	37,0	37,6	37,4	35,5	30,5
Profesión de estatus alto	37,8	17,5	43,9	35,1	55,4	59,3
χ^2	35,11		36,19		1,67	
Nivel de significación	****		****		—	

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

En la variable “Edad seguir estudios”, los alumnos experimentales presentan una media significativamente más alta que sus compañeros de control.

En el grupo de alumnos de rendimiento alto, no se observa ninguna diferencia estadísticamente significativa en los tres indicadores de expectativas aquí utilizados.

Los alumnos que han obtenido un rendimiento alto en las pruebas basadas en el currículum de la EGB presentan unas expectativas muy elevadas: Más del 80% desea finalizar una carrera universitaria; casi el 59% aspira a ejercer un trabajo muy valorado socialmente, y aproximadamente el 30% opta por un trabajo de estatus medio. Por último, la media de edad hasta la que piensan seguir estudiando es de 23 años.

Como conclusión, puede decirse que la Reforma ha dejado sentir su influencia entre los alumnos de rendimiento bajo y medio, no así entre los de ma-

yor logro académico, elevando considerablemente el nivel de expectativas académico-profesionales de sus estudiantes.

G) Según el nivel de aptitud

Del mismo modo que el rendimiento mantiene una relación fuerte con las expectativas académico-profesionales, la capacidad o las aptitudes presentan una fuerte asociación con los tres indicadores de aspiraciones aquí considerados: A medida que aumenta el nivel de aptitud las expectativas de los alumnos son más ambiciosas (véanse tablas 3.55 y 3.56).

A título de ejemplo, cabe señalar que la diferencia en términos porcentuales de los sujetos con un nivel de aptitud bajo y alto, que optan por realizar

TABLA 3.54. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad	
	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes				
Edad seguir estudios	Rendimiento bajo	20,68	19,87	3,15	2,59	1,44	14,89	****
	Rendimiento medio	21,60	21,25	2,92	2,86	—	13,86	****
	Rendimiento alto	22,99	22,92	2,55	2,60	—	0,14	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

TABLA 3.55. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	APTITUD BAJA		APTITUD MEDIA		APTITUD ALTA	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	57,7	77,3	40,1	56,3	27,8	33,6
Enseñanza Universitaria	42,3	22,7	59,9	43,7	72,2	66,4
χ^2	7,75		56,49		5,71	
Nivel de significación	**		****		*	
Profesión de estatus bajo	38,2	49,8	20,5	31,5	15,7	17,8
Profesión de estatus medio	25,5	32,0	37,9	37,4	34,9	35,2
Profesión de estatus alto	36,4	18,2	41,7	31,1	49,4	47,1
χ^2	8,98		40,38		1,41	
Nivel de significación	*		****		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

estudios universitarios, se sitúa en torno a 43 puntos, a favor de los últimos.

Por lo que respecta a la Profesión Futura, entre los alumnos de aptitud baja, el 38% piensa trabajar en un puesto laboral de bajo estatus, sin embargo, si el punto de referencia son los individuos de mayor aptitud, este porcentaje desciende aproximadamente al 13%.

Después de estas consideraciones de carácter general, pasemos a comparar las expectativas de los individuos que están adscritos a la Reforma y las de aquellos que cursan los planes vigentes. Dicha comparación se lleva a cabo en las tres categorías de la variable relativa al nivel de aptitud.

Entre los alumnos de aptitud baja, se observan diferencias significativas en las tres expectativas, correspondiendo las más altas al nuevo plan de estudios. El 77,3% de los alumnos que estudian BUP o FP desea finalizar únicamente la enseñanza se-

cundaria, frente al 57,7% de los que están en Reforma. Por lo tanto, los que aspiran a realizar algún tipo de estudios universitarios son el 22,7% de los alumnos del plan vigente, y el 42,3% de los experimentales.

Algo semejante ocurre con la variable Profesión Futura. Entre los alumnos de control, prácticamente el 50% ve su futuro laboral en un trabajo de bajo estatus, mientras entre los experimentales este porcentaje queda reducido al 38 ¿y qué sucede con las profesiones de alto estatus? Estas son elegidas por el 36,4% de los individuos de Reforma y por el 18,2% de los sujetos no experimentales.

Refiriéndonos a la edad hasta la que piensan seguir estudiando, los alumnos experimentales superan significativamente a sus compañeros, siendo la diferencia de un año (21,06 y 20,05). Es precisamente en esta variable donde el tipo de enseñanza

TABLA 3.56. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes				
Edad seguir estudios	Aptitud baja	21,06	20,05	3,04	2,46	2,25	8,92	***
	Aptitud media	21,30	20,96	2,91	2,89	—	9,20	***
	Aptitud alta	22,35	20,00	2,92	2,85	—	8,15	***

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

alcanza a explicar el 2,25 % de la variabilidad de las respuestas de los sujetos.

Entre los alumnos con un nivel medio de aptitud, se observan diferencias significativas en la tres variables, siendo más favorecidos –esto es, con expectativas más altas– los que están en Reforma.

En primer lugar, 16 puntos porcentuales es la divergencia que hay entre el nivel de estudios universitarios deseado por los alumnos experimentales (59,9%) y los no experimentales (43,7%).

En segundo lugar, aun habiendo la misma proporción que elige profesiones de un estatus medio, se observan importantes discrepancias en las categorías extremas: El 20,5% de los alumnos experimentales opta por una profesión que requiere muy poca cualificación, y el 41,7% restante elige profesiones muy valoradas socialmente. Estos dos porcentajes hay que enfrentarlos con los que se dan entre el alumnado de control, que se reparten por igual entre estos dos tipos de profesiones (31%).

Diferencias estadísticamente significativas también se hallan en la edad hasta la que se quiere seguir estudiando, siendo los alumnos experimentales los que más tiempo piensan estar dedicados a la actividad académica.

Entre los alumnos de aptitud alta, no se observan diferencias significativas en la profesión que les gustaría ejercer en un futuro en función del plan de estudios que están cursando ahora. Alumnos experimentales y no experimentales mayoritariamente (cerca del 50%) optan por una profesión de alto estatus, el 35% fija su meta profesional en un trabajo que goce de un estatus medio.

Distinto panorama se observa al comparar las edades hasta las que piensan seguir estudiando; aquí la diferencia es significativa y relevante: Los alumnos que están en la Reforma quieren continuar estudiando más allá de los 22 años, mientras que los que ahora cursan BUP o FP desean prolongar sus estudios hasta los 20 años.

Finalmente, en el nivel de estudios a realizar hay diferencias estadísticamente significativas en función del plan de estudios, pero también es verdad que éstas son más bien débiles ($p < 0,05$): El 72% de los experimentales quiere cursar alguna carrera, frente al 66% de los no experimentales.

Este epígrafe puede concluirse afirmando que donde mejor ha funcionado la Reforma ha sido en el alumnado con un nivel de aptitud bajo y medio, ya que en estos dos colectivos el nuevo plan de estudios ha elevado positiva y sustancialmente las expectativas académico-profesionales de los individuos.

H) Según el nivel de motivación

A partir de los datos contenidos en las tablas 3.57 y 3.58, se puede señalar que las expectativas mantienen una relación directa con la motivación. Es decir, conforme aumenta la motivación y el interés por el estudio, las expectativas académico-profesionales son más altas, y esto sucede independientemente del plan de estudios cursado.

Ahora bien, ¿los alumnos experimentales y no experimentales tienen todos ellos las mismas expec-

TABLA 3.57. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Motivación baja		Motivación media		Motivación alta	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	43,4	54,5	36,5	48,0	22,1	37,5
Enseñanza Universitaria	56,6	45,5	63,5	52,0	77,9	62,5
χ^2	8,07		36,47		11,88	
Nivel de significación	***		****		****	
Profesión de estatus bajo	28,0	30,1	18,2	27,1	14,6	20,4
Profesión de estatus medio	30,5	36,5	37,6	36,0	34,8	36,4
Profesión de estatus alto	41,5	33,4	44,1	36,9	50,6	43,2
χ^2	5,14		31,02		3,72	
Nivel de significación	—		****		—	

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

TABLA 3.58. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Edad seguir estudios	Motivación baja	21,01	20,73	3,01	2,99	—	1,24	—
	Motivación media	21,71	21,33	2,98	2,91	—	16,32	****
	Motivación alta	22,48	22,09	2,51	2,75	—	4,04	*

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

tativas partiendo de un mismo nivel de motivación? Si no es así, ¿quiénes manifiestan ser más ambiciosos en su porvenir?

Entre el alumnado menos motivado, las diferencias existen únicamente cuando se pregunta por los estudios que les gustaría finalizar. El 56,6% de los alumnos experimentales desea cursar alguna carrera universitaria, y el 54,5% de los alumnos de control fija su meta académica no en la enseñanza universitaria, sino en la secundaria.

Entre los alumnos con un nivel de motivación media, las diferencias en función del tipo de enseñanza son importantes y es aquí donde los valores de los estadísticos de contraste ("ji cuadrado" y F) son más altos, así como su significatividad ($p < 0,0001$).

El 44% de los alumnos experimentales quiere ejercer una profesión muy valorada y reconocida socialmente, frente a un 37% de los alumnos de control que se decanta igualmente por esta opción. Aunque profesiones con un estatus medio son elegidas en la misma proporción por ambos colectivos, las de estatus bajo son escogidas por un 18% de los experimentales y por el 27% de los que están en los planes vigentes.

En las otras dos variables, los alumnos adscritos a la Reforma también manifiestan ser más ambiciosos que sus compañeros de control: Quieren continuar durante más años sus estudios y realizar, en una mayor proporción, carreras universitarias.

Entre los alumnos más motivados, el tipo de enseñanza da lugar a diferencias estadísticamente significativas en las dos variables académicas. Por un lado, el 78% de los alumnos experimentales desea acceder a la Universidad, frente al 62,5% de los no experimentales y, por otro, aquellos quieren prolongar durante más tiempo sus estudios.

En síntesis, el grupo de alumnos que ha sido más susceptible a la influencia del nuevo plan de estudios ha sido el que presentaba un nivel de motivación media hacia las tareas escolares. En este colectivo la Reforma ha elevado sustancialmente su nivel de expectativas académico-profesionales.

1) Según el nivel de satisfacción

Se observa relación entre el grado de satisfacción mostrado por las actividades escolares y el nivel de aspiraciones de carácter académico y profesional. Con independencia del plan de estudios cursado, el alumnado, a medida que se siente más a gusto con el trabajo académico, incrementa sus aspiraciones.

Tras esta primera aproximación, queda por analizar y comparar, dentro de cada uno de los tres colectivos definidos por el nivel de satisfacción escolar, la actuación de la enseñanza experimental y de los planes vigentes, respecto a las variables dependientes que se están tratando en este apartado.

Entre el alumnado menos satisfecho con las actividades escolares, las diferencias en función del tipo de enseñanza se establecen en los dos indicadores académicos y no en el profesional. Así, los alumnos experimentales piensan prolongar sus estudios durante más tiempo; además, el 53% quiere estudiar alguna carrera universitaria frente al 41% de sus compañeros de control.

Entre el alumnado medianamente satisfecho, la Reforma eleva más las expectativas que los planes vigente. Por un lado, hay la misma proporción de estudiantes de BUP y FP que desean finalizar la enseñanza secundaria y acceder a la Universidad. Sin embargo, en los alumnos experimentales, hay un mayor porcentaje que elige la segunda opción: El 62,5% aspira a ir a la Universidad. Por otro, las divergencias también se manifiestan en el futuro laboral. Así, sólo el 19% de los alumnos experimentales opta por profesiones poco consideradas socialmente, y el 42,5% por puestos de trabajo de un gran estatus profesional. Al analizar las opciones manifestadas por los que siguen los planes vigentes, estas proporciones aumentan en el primer caso (27%) y disminuyen en el segundo (36,5%). En la categoría de profesiones de estatus medio, la diferencia entre el alumnado de uno y otro plan de estudios es sólo del 2%.

Finalmente, el tipo de enseñanza también da lugar a diferencias significativas en la variable Edad

TABLA 3.59. Diferencias en expectativas según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Expectativas	Satisfacción baja		Satisfacción media		Satisfacción alta	
	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiment.	Planes Vigentes
Enseñanza Secundaria	46,8	59,2	37,5	49,7	25,1	37,7
Enseñanza Universitaria	53,2	40,8	62,5	50,3	74,9	62,3
χ^2	11,36		30,94		18,32	
Nivel de significación	****		****		****	
Profesión de estatus bajo	29,4	35,3	19,0	27,0	13,2	21,3
Profesión de estatus medio	34,0	34,3	38,5	36,5	33,2	36,9
Profesión de estatus alto	36,6	30,4	42,5	36,5	53,5	41,8
χ^2	4,24		18,02		18,84	
Nivel de significación	—		****		****	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

seguir estudios y, de nuevo, las diferencias son favorables a la Reforma (algo más de 21 años).

Entre el alumnado más satisfecho con el trabajo escolar, se repite –con alguna modificación– la situación que acontece en el colectivo de alumnos con un nivel de satisfacción media. Esto es, el nuevo plan de estudios procura a sus alumnos unas expectativas académico-profesionales más elevadas que los planes vigentes.

En doce puntos porcentuales, superan los alumnos experimentales a sus compañeros de control en el nivel de estudios universitarios (74,9% frente a 62,3%). Asimismo, manifiestan querer estudiar durante más tiempo y optan, en mayor medida que sus compañeros de BUP y FP, por profesiones de estatus alto, 53,5% y 41,3% respectivamente, mientras que puestos de trabajo de poco reconocimiento social son elegidos sólo por un 13,2% y no por el

21,3%, como sucede entre sus homólogos de control.

3.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) Relativos al tipo de enseñanza

- El alumnado que acude a centros de BUP manifiesta un nivel de expectativas académico-profesionales más alto que sus compañeros que cursan sus estudios en centros de FP.
- En los centros de BUP, el tipo de enseñanza no modifica las expectativas de los alumnos.
- En los centros de FP, el tipo de enseñanza da lugar a diferencias estadísticas en las expectativas, correspondiendo el nivel más alto a los alumnos experimentales.

TABLA 3.60. Diferencias entre medias en edad seguir estudios, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad	
	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes				
Edad seguir estudios	Satisfacción baja	21,15	20,81	2,99	2,92	—	8,11	***
	Satisfacción media	21,54	21,26	2,86	2,93	—	6,63	**
	Satisfacción alta	22,86	22,35	2,84	2,98	—	9,60	***

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

- La Reforma, aunque no elimina las discrepancias entre los centros de BUP y los de FP, sí consigue reducirlas drásticamente.
- El tipo de enseñanza origina diferencias significativas en la mayor parte de los 25 grupos considerados, siendo éstas siempre favorables al plan experimental.
- La Reforma eleva las expectativas académico-profesionales especialmente de los alumnos:
 - que han repetido curso alguna vez;
 - tienen un nivel bajo de aptitud;
 - tienen un nivel bajo de rendimiento;
 - cuyos padres desempeñan una profesión de bajo estatus;
 - viven en poblaciones de más de 50.000 habitantes.
- Los grupos en los cuales el tipo de enseñanza no da lugar a ninguna diferencia relevante son los constituidos por los alumnos que:
 - van a centros en poblaciones con un número de habitantes comprendido entre los 10.000 y los 50.000;
 - tienen padres desempeñando una profesión de alto y medio estatus;
 - tienen un alto rendimiento.

B) De carácter general

- La clase de centro donde se cursan los estudios (BUP-FP) tiene un impacto importante en las expectativas. En la práctica totalidad de los casos, este efecto supera al producido por el tipo de enseñanza.
- El rendimiento obtenido por los alumnos en las pruebas inspiradas en el curriculum de la EGB es una de las variables más determinantes de su nivel de expectativas académico-profesionales, seguido por orden de importancia del desarrollo aptitudinal.

4. Actitudes cívico-sociales

En este apartado, van a ser analizadas las respuestas dadas por los individuos que llevan dos años en las Enseñanzas Medias a una escala de 30 ítems, que pretende medir seis actitudes cívico-sociales de carácter democrático: El Antiautoritarismo, la Tolerancia de las Libertades Civiles, la Tolerancia General, el sentido de la Eficacia Política, el Criticismo y el respeto a los Derechos de la Mujer.

Esta escala de tipo Likert, está compuesta de una serie de afirmaciones o aseveraciones referentes a situaciones que pueden darse en la vida social, y se pide al alumno que manifieste su grado de acuerdo o de desacuerdo con las mismas. Quizá sea conve-

niente recordar al lector que esta prueba fue elaborada por la International Association for Evaluation of Educational Achievement (I.E.A.) y adaptada a nuestro particular contexto por el desaparecido INCIE.

Al igual que en otras variables, las puntuaciones iniciales de los individuos han sido transformadas a una escala de intervalo de 0 a 100.

4.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

Un aspecto general que ha de subrayarse es que todos los alumnos, al finalizar 2º curso de Enseñanzas Medias, con independencia del plan de estudios seguido –BUP, FP y Enseñanza Experimental–, presentan un desarrollo considerable de las actitudes cívicas aquí consideradas. Buena prueba de ello es que las puntuaciones medias obtenidas son siempre superiores a 60 en una escala de 0 a 100.

En los *centros de BUP*, se observa que, al concluir los dos primeros años de enseñanza postobligatoria, los grupos –experimental, control interno y control externo– difieren en cinco de las seis actitudes evaluadas, y estas diferencias siempre favorecen a la Reforma (véase tabla 3.61). En concreto, los alumnos experimentales, en relación a los que estudian BUP en centros en los cuales no se ha implementado la Reforma (control externo), manifiestan un mayor grado de tolerancia hacia las opiniones y comportamientos de los demás, confían en mayor medida en la participación social como mecanismo para influir en las decisiones gubernamentales, están más en desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad. Asimismo, pero en menor medida, ya que las diferencias son menos importantes estadísticamente ($p < 0,05$), los alumnos de la Reforma están más de acuerdo que sus compañeros en que debe haber libertad para poder criticar y en aceptar la pluralidad de ideologías, así como en apoyar incondicionalmente las libertades civiles de todos los individuos.

En la única actitud en la que es indiferente cursar BUP o Reforma –dado que no aparecen diferencias significativas– es en la relativa a la defensa de los derechos de la mujer. En esta actitud, todos los estudiantes alcanzan una puntuación por encima de 88.

En los *centros de FP*, al igual que sucedía en los de BUP, los alumnos experimentales son los que demuestran tener unas actitudes sociales más democráticas: Están más en desacuerdo con las ideas belicistas y el acatamiento ciego de la autoridad, así como con la discriminación por razones de sexo. A su vez, entre ellos hay un mayor acuerdo en que debe haber libertad para poder criticar a entidades sociales, en el respeto y consideración de las opi-

TABLA 3.61. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Media ajustada			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Antiautoritarismo	78,27	77,81	72,28	8,22	7,32	8,15	—	4,86	**	—	***
Tolerancia libertades civiles	84,19	83,54	83,39	9,05	9,37	9,10	—	3,20	*	—	*
Tolerancia general	81,14	80,63	80,30	7,19	7,17	7,15	—	4,77	**	—	***
Eficacia política	63,00	62,07	61,54	11,88	11,64	12,15	—	4,41	*	—	***
Criticismo	81,08	80,69	79,93	12,85	12,79	12,94	—	3,13	*	—	*
Derechos de la mujer	89,01	88,80	88,80	13,25	12,77	15,07	—	2,04	—	—	—

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

niones ajenas y, por último, en el apoyo incondicional de los derechos y libertades de todos los individuos sea cual fuere su condición social. (Véase tabla 3.62.)

El tipo de enseñanza no da lugar a un resultado diferencial en Eficacia Política entre el alumnado que acude a centros de Formación Profesional.

Un aspecto que puede resultar de interés es comparar las actitudes cívicas y sociales del alumnado de centros de BUP y de centros de FP. Pues bien, los estudiantes que acuden a centros de Bachillerato muestran, en todos los casos, unas actitudes cívicas más positivas y democráticas que los que cursan sus estudios en centros de Formación Profesional. Además, estos últimos alumnos manifiestan una variabilidad mayor en sus actitudes que sus homólogos de BUP.

Otras diferencias detectadas entre ambos tipos

de centro pueden concretarse como sigue: Por un lado, en centros de BUP el grupo experimental se distancia significativamente del grupo de control externo, mientras en los centros de FP el distanciamiento se produce —sobre todo— con los alumnos que, estando en los mismos centros que han implementado la Reforma, cursan los estudios de FP —control interno—. Por otro, anotar que, si en la muestra de BUP el tipo de enseñanza no da lugar a diferencias significativas en Derechos de la Mujer, en la muestra de FP ocurre lo mismo, pero en la variable relativa a la Eficacia Política.

Dado que la Reforma se ha implementado tanto en centros de BUP como en centros de FP, puede resultar relevante comprobar si el nuevo plan de estudios contribuye, y si es así en qué medida, a reducir las diferencias entre los alumnos que estudian en uno y otro tipo de centro. Para ello se

TABLA 3.62. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Media ajustada			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Antiautoritarismo	75,45	73,88	74,75	8,70	9,52	8,97	—	5,61	***	****	—
Tolerancia libertades civiles	82,57	81,42	82,12	9,15	9,77	9,57	—	2,96	—	*	—
Tolerancia general	78,92	77,72	78,38	7,30	7,75	7,67	—	5,20	**	****	—
Eficacia política	60,26	60,22	60,61	11,72	11,51	12,28	—	0,38	—	—	—
Criticismo	79,15	77,67	77,51	12,29	13,15	13,43	—	5,10	**	*	****
Derechos de la mujer	85,02	82,73	84,56	15,42	16,84	15,30	—	5,32	***	***	—

* Significativa al 5%
 ** Significativa al 1%

*** Significativa al 5%
 **** Significativa al 1%

comparan las actitudes cívicas y sociales de los alumnos experimentales, que estudian en centros de FP, y las de los alumnos experimentales, que lo hacen en centros de BUP.

Anteriormente, se ha señalado que, sistemáticamente, se observan actitudes más positivas entre el alumnado de centros de BUP. Esta afirmación es igualmente válida cuando se comparan los alumnos experimentales de BUP y FP. De este análisis ha resultado que, en todas las actitudes, los alumnos experimentales de centros de BUP aventajan a los de centros de FP; que la Reforma, aunque democratiza las actitudes sociales de los individuos de FP, no llega a igualarlas a las de los sujetos de centros de BUP.

La información más relevante de este epígrafe puede resumirse como sigue: Independientemente del plan de estudio, todos los alumnos manifiestan unas actitudes cívicas y sociales muy democráticas al finalizar el primer ciclo de la enseñanza postobligatoria.

Por otra parte, el nuevo plan de estudios incide, de manera positiva y sistemática, en el desarrollo de estas actitudes cívicas, tanto en los centros de BUP como en los de FP. Ahora bien, conviene tener presente que las diferencias entre las actitudes mostradas por los alumnos experimentales y los no experimentales, aun siendo significativas, son de escasa cuantía.

4.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Comparando el efecto producido por las variables "clase de centro" y "tipo de enseñanza" en el desarrollo de las actitudes cívico-sociales en los 25 grupos definidos en este apartado, hay que señalar que, a diferencia de lo que sucedía en el rendimiento y en las aptitudes, el factor "clase de centro" (centros de BUP, centros de FP) es bastante menos determinante, aunque supera levemente al efecto producido por el tipo de enseñanza.

De todas formas, ni la clase de centro ni el tipo de estudios genera diferencias significativas, ni en todos los grupos ni en todas las actitudes, de manera sistemática, pero, cuando se producen, las diferencias favorecen, por un lado, a los alumnos que acuden a centros de BUP y, por otro, a los alumnos que cursan la enseñanza experimental.

A) Según la dependencia del centro

Sí parece existir relación entre acudir a centros públicos o a centros privados y el alcanzar unas determinadas puntuaciones en una escala de acti-

tudes cívico-sociales. Los alumnos que estudian en centros públicos siempre manifiestan unas actitudes más positivas que los que estudian en centros privados. Sin embargo, esta relación no es intensa, ya que las diferencias detectadas entre ambos grupos oscilan entre 1 y 2 puntos, tanto entre los alumnos experimentales como entre los no experimentales, como puede apreciarse en la tabla 3.63.

En otro nivel de análisis, se compara el efecto producido por la Reforma frente a los planes vigentes, tanto en el colectivo de alumnos que acuden a centros públicos como en el de los que van a centros privados.

En los centros públicos, el tipo de enseñanza únicamente da lugar a diferencias significativas en dos actitudes, siendo favorables a la Reforma. Así, los alumnos experimentales se hallan más en desacuerdo con el acatamiento ciego de la autoridad y muestran un mayor nivel de Tolerancia General que sus compañeros que cursan BUP o FP.

En los centros privados, las diferencias según el tipo de enseñanza se manifiestan en cuatro actitudes, y en ellas son los alumnos experimentales los que alcanzan puntuaciones más positivas. En concreto, son más críticos, más tolerantes y más anti-autoritarios.

Con cierta cautela, puede decirse que la Reforma, por lo que a actitudes cívico-sociales se refiere, ha supuesto un mayor cambio en los centros de carácter privado que en los públicos, ya que su implementación en aquéllos ha dado lugar a un mayor número de diferencias significativas respecto a los planes vigentes.

Para finalizar, señalar un aspecto común entre ambos tipos de centro: Los planes de estudios no difieren en las actitudes que tienen que ver con la confianza en la participación social como medio para poder influir en las decisiones gubernamentales y con la defensa de los derechos de la mujer (véase tabla 3.63).

B) Según el sexo

Con independencia del plan de estudios cursado, los chicos y chicas difieren en sus manifestaciones de carácter cívico-social. Por un lado, el colectivo masculino se muestra más crítico y más tolerante con las libertades civiles. Por otro, el colectivo femenino es más antiautoritario y, sobre todo, está muy en desacuerdo con la discriminación por razones de sexo. Es precisamente en esta variable donde las divergencias entre chicos y chicas son más acusadas, alcanzando los 10 puntos. En Tolerancia General y Eficacia Política, las puntuaciones de ambos sexos son prácticamente idénticas.

¿Da lugar la Reforma a resultados diferenciales en las actitudes cívicas, respecto a los planes vi-

TABLA 3.63. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Centros públicos	77,27	76,63	8,55	8,21	—	5,86	*
	Centros privados	76,31	75,10	8,57	9,19	—	4,58	*
Tolerancia libertades civiles	Centros públicos	83,42	82,93	9,10	9,38	—	3,07	—
	Centros privados	83,42	82,32	9,21	9,40	—	3,93	*
Tolerancia general	Centros públicos	80,27	79,77	7,35	7,39	—	5,18	*
	Centros privados	79,76	78,68	7,05	7,57	—	6,10	*
Eficacia política	Centros públicos	62,31	61,68	11,86	11,96	—	2,64	—
	Centros privados	59,50	60,09	11,85	12,20	—	0,60	—
Criticismo	Centros públicos	79,86	79,14	12,65	13,17	—	3,24	—
	Centros privados	81,62	78,59	12,18	13,21	—	15,27	****
Derechos de la mujer	Centros públicos	87,77	87,07	14,39	14,66	—	2,82	—
	Centros privados	85,25	85,01	15,30	16,07	—	0,07	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

gentes, en la muestra de chicos y en la muestra de chicas?

En la tabla 3.64, se observa cómo el número de actitudes en las que hay diferencias, la cuantía de las mismas y su nivel de significatividad son inferiores en el colectivo masculino que en el femenino.

Entre los chicos, el nuevo plan de estudios consigue, en relación a los planes vigentes, que sus alumnos sean más antiautoritarios, más críticos y más tolerantes hacia las opiniones y prácticas de los demás.

Entre las chicas, la Reforma no sólo eleva el grado de Antiautoritarismo, Criticismo y Tolerancia General de su alumnado —al igual que lo hacía entre los chicos—, sino que también incide de manera importante en la defensa de los derechos de la mujer y en la aceptación de todo tipo de ideología, así como en el apoyo incondicional de los derechos y libertades de todos los individuos, sea cual fuere su condición social.

En síntesis, la Reforma, aunque favorece el desarrollo de actitudes cívicas y sociales de carácter democrático en ambos colectivos, es sobre todo entre las chicas donde las potencia en mayor medida que los planes vigentes (BUP o FP).

C) Según el tamaño de la población

No se observa un patrón claro de relación entre estudiar en un centro situado en un municipio de un determinado número de habitantes y el nivel de desarrollo de actitudes democráticas. Viendo la tabla 3.65, se deduce que los alumnos experimentales y no experimentales que van a centros de poblaciones de más de 50.000 habitantes son los que obtienen mejores puntuaciones, y los que estudian en localidades con un número de habitantes por debajo de esta cantidad son los que presentan las puntuaciones más bajas.

La citada tabla también pone de manifiesto la comparación de los planes de estudios en cada una de las subpoblaciones aquí consideradas y para cada variable dependiente.

En un primer acercamiento a los datos contenidos en esta tabla, hay dos aspectos que saltan a la vista. Por un lado, en dos variables no se manifiestan divergencias entre la actuación de la enseñanza experimental y la de los planes vigentes: Eficacia Política y Derechos de la Mujer. Por otro lado, en los dos estratos más poblados el tipo de enseñanza no origina ninguna diferencia estadísticamente significativa.

Hechas estas consideraciones de carácter general, pasemos a analizar por separado lo que sucede en cada estrato poblacional.

TABLA 3.64. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Chicos	75,86	74,99	9,21	9,23	—	6,35	*
	Chicas	78,49	77,43	7,40	7,56	—	11,31	****
Tolerancia libertades civiles	Chicos	84,05	83,50	9,41	9,83	—	2,50	—
	Chicas	82,66	81,63	8,68	8,79	—	8,69	***
Tolerancia general	Chicos	79,84	79,24	7,64	7,89	—	4,80	*
	Chicas	80,52	79,54	6,83	6,94	—	13,04	****
Eficacia política	Chicos	61,81	60,91	12,23	12,86	—	3,54	—
	Chicas	61,50	61,39	11,42	11,03	—	0,06	—
Criticismo	Chicos	81,38	80,38	12,69	13,53	—	4,28	*
	Chicas	78,85	77,06	12,28	12,51	—	12,54	****
Derechos de la mujer	Chicos	82,30	81,67	16,01	16,89	—	1,14	—
	Chicas	93,23	92,09	9,46	10,39	—	7,42	**

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

Entre el alumnado que estudia en localidades de menos de 10.000 habitantes, los que han optado por seguir el plan experimental son los que están más en desacuerdo con las ideas belicistas y el acatamiento ciego de la autoridad. Al mismo tiempo, opinan mayoritariamente que debe haber libertad para poder criticar y, finalmente, manifiestan tener un mayor respeto por las opiniones de los demás.

Entre el alumnado que estudia en núcleos urbanos cuyo número de habitantes queda comprendido entre los 10.000 y los 50.000, la Reforma, en relación a los planes vigentes, logra que sus alumnos tengan unas actitudes cívicas más positivas. En concreto, los alumnos experimentales son menos autoritarios; aceptan en mayor medida todo tipo de ideología y apoyan las libertades y derechos de todos los individuos; tienen un espíritu más crítico ante la realidad y se muestran más repetuosos hacia los comportamientos de los demás.

Por lo que respecta al alumnado que vive en poblaciones de más de 50.000 habitantes, ya se ha comentado que no se observa ninguna diferencia estadísticamente significativa por el hecho de cursar la enseñanza experimental o cualquiera de las dos vigentes —BUP o FP—.

Sintetizando lo dicho en este epígrafe, se señala que en el hábitat donde mejor ha funcionado el nuevo plan de estudios, en cuanto al desarrollo de valores democráticos del alumnado de Enseñanzas

Medias, ha sido el correspondiente a poblaciones de menos de 50.000 habitantes.

D) Según el estatus profesional del padre

A la vista de los datos contenidos en la tabla 3.66, puede calificarse de débil la relación entre el estatus profesional del padre y el desarrollo de actitudes cívico-sociales de carácter democrático en el alumnado. Aunque, en general, se observa la tendencia de aumento de puntuación conforme se pasa de un puesto laboral de menor a mayor estatus profesional, también es cierto que las discrepancias entre los estatus extremos son muy exiguas.

La actitud en la que más divergen los estudiantes de padres con un alto y bajo estatus profesional es Criticismo: Los que tienen padres desempeñando una profesión muy reconocida socialmente son los que manifiestan un mayor grado de acuerdo con la idea de que debe haber libertad para poder criticar y protestar en público (casi 5 puntos se distancian en esta variable los dos colectivos polares).

Las dos únicas actitudes en las cuales la tendencia se invierte, quedando la relación de a mayor estatus menor puntuación, corresponden a la defensa de los derechos de la mujer y a la confianza en la participación social para influir en las decisiones de los gobernantes. Es decir, es precisamente el

TABLA 3.65. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Menos de 10.000 h.	77,78	75,94	8,22	8,36	—	12,55	****
	10.000-50.000 h.	76,99	75,47	8,55	8,52	—	9,07	***
	50.001-500.000 h.	76,70	76,59	8,97	8,76	—	0,08	—
	Más de 500.000 h.	76,97	75,92	8,14	8,70	—	3,61	—
Tolerancia libertades civiles	Menos de 10.000 h.	82,85	81,99	9,34	9,72	—	2,25	—
	10.000-50.000 h.	83,22	81,58	9,33	9,41	—	9,31	***
	50.001-500.000 h.	83,97	83,51	9,08	9,11	—	1,38	—
	Más de 500.000 h.	83,52	83,22	8,64	9,42	—	0,28	—
Tolerancia general	Menos de 10.000 h.	80,23	78,96	7,13	7,51	—	8,57	***
	10.000-50.000 h.	80,04	78,53	7,47	7,39	—	13,84	****
	50.001-500.000 h.	80,21	80,03	7,51	7,43	—	0,32	—
	Más de 500.000 h.	80,15	79,53	6,85	7,58	—	1,91	—
Eficacia política	Menos de 10.000 h.	61,77	62,05	11,70	11,50	—	0,15	—
	10.000-50.000 h.	60,72	60,33	11,00	11,66	—	0,29	—
	50.001-500.000 h.	61,77	61,15	12,38	12,36	—	1,19	—
	Más de 500.000 h.	62,21	61,04	12,09	12,55	—	2,18	—
Criticismo	Menos de 10.000 h.	80,10	77,46	12,44	13,29	—	11,45	****
	10.000-50.000 h.	79,38	77,86	13,15	12,99	—	4,00	*
	50.001-500.000 h.	80,82	79,96	12,49	13,21	—	2,32	—
	Más de 500.000 h.	80,60	79,73	12,03	13,05	—	1,19	—
Derechos de la mujer	Menos de 10.000 h.	87,30	86,66	15,05	14,48	—	0,68	—
	10.000-50.000 h.	86,97	85,65	13,76	15,03	—	2,52	—
	50.001-500.000 h.	87,10	86,79	15,02	14,96	—	0,26	—
	Más de 500.000 h.	87,34	85,91	14,04	16,80	—	2,41	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

alumnado de padres con un bajo estatus profesional el que obtiene puntuaciones más elevadas en estas dos actitudes.

Ahora bien, ¿en qué medida la Reforma y los planes vigentes logran desarrollar las actitudes cívicas y sociales del alumnado de Enseñanza Media en cada subgrupo definido por la variable de clasificación "estatus profesional del padre"?

Los estudiantes de padres con un estatus profesional bajo que han optado por cursar el nuevo plan de estudios se diferencian significativamente

de sus compañeros de BUP o FP en cuatro actitudes: Se muestran más antiautoritarios, más críticos, más tolerantes con las ideas y prácticas de los demás y están más concienciados acerca de los derechos de las mujeres.

Entre el alumnado englobado en el grupo intermedio, la Reforma consigue elevar más que los planes vigentes el desarrollo de cuatro actitudes cívicas: Antiautoritarismo, Tolerancia General, Criticismo y Tolerancia de las Libertades Civiles. Es preciso señalar cómo estas dos últimas variables

TABLA 3.66. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Estatus bajo	76,98	76,21	8,50	8,45	—	7,49	**
	Estatus medio	77,07	75,82	8,79	8,89	—	6,23	*
	Estatus alto	78,39	76,96	9,69	9,25	—	0,51	—
Tolerancia libertades civiles	Estatus bajo	83,16	82,59	9,09	9,36	—	3,70	—
	Estatus medio	83,92	82,90	9,24	9,38	—	4,18	*
	Estatus alto	84,03	84,23	8,89	8,45	—	0,01	—
Tolerancia general	Estatus bajo	80,03	79,37	7,32	7,52	—	7,21	**
	Estatus medio	80,39	79,37	7,29	7,53	—	6,73	**
	Estatus alto	81,27	80,59	8,25	7,23	—	0,19	—
Eficacia política	Estatus bajo	61,89	61,38	11,92	12,03	—	1,57	—
	Estatus medio	61,38	60,77	12,05	12,23	—	0,81	—
	Estatus alto	61,18	59,07	10,76	11,23	—	0,71	—
Criticismo	Estatus bajo	79,64	78,46	12,56	13,28	—	7,80	***
	Estatus medio	81,22	79,64	12,56	12,96	—	5,15	*
	Estatus alto	84,49	83,32	11,77	11,77	—	0,20	—
Derechos de la mujer	Estatus bajo	87,61	86,52	14,44	15,02	—	5,96	*
	Estatus medio	86,14	86,11	15,66	15,41	—	0,00	—
	Estatus alto	86,05	85,77	16,75	16,09	—	0,00	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

han sido sensibles al efecto del tipo de enseñanza y no así al de la clase de centro donde se cursan los estudios —centros de BUP o de FP—.

Por último, en el colectivo de alumnos con padres de un estatus profesional alto, para alcanzar un determinado desarrollo de actitudes cívicas resulta indiferente seguir un plan u otro, ya que en ningún caso el tipo de enseñanza produce diferencias relevantes.

A modo de conclusión, puede decirse que la influencia de la Reforma se ha dejado sentir en el alumnado menos favorecido socialmente, ya que ha desarrollado positivamente actitudes cívicas y sociales de carácter democrático de los estudiantes de padres con un estatus profesional medio y bajo.

E) Según se haya repetido curso alguna vez

La variable relativa a la repetición o no de curso mantiene una relación poco intensa con las actitu-

des aquí evaluadas. La tendencia a la que apuntan los datos es la siguiente: Los alumnos que a lo largo de toda su trayectoria académica nunca han repetido curso manifiestan, de forma sistemática, un desarrollo más elevado de todas las actitudes democráticas que sus compañeros que sí han tenido que repetir algún curso.

Decimos que la relación es poco intensa porque las discrepancias de puntuación, entre los que cursan de acuerdo a la edad modal y los que han repetido en alguna ocasión, en ningún momento superan los 2 puntos, como puede observarse en la tabla 3.67.

En un segundo nivel de análisis y partiendo de la misma tabla, se intenta averiguar si el nuevo plan de estudio, en relación a los vigentes, produce inferiores, iguales o superiores resultados en las actitudes cívico-sociales, por un lado, con los alumnos repetidores y, por otro, con los no repetidores.

TABLA 3.67. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Repetido alguna vez	76,11	74,74	8,75	8,30	—	8,78	***
	Nunca han repetido	77,41	76,68	8,49	8,23	—	6,81	**
Tolerancia libertades civiles	Repetido alguna vez	83,40	81,93	9,13	9,75	—	10,02	***
	Nunca han repetido	83,46	83,03	9,12	9,21	—	2,12	—
Tolerancia general	Repetido alguna vez	79,64	78,30	7,22	7,75	—	13,80	****
	Nunca han repetido	80,35	79,85	7,35	7,31	—	4,65	*
Eficacia política	Repetido alguna vez	60,07	60,28	11,25	12,17	—	0,12	—
	Nunca han repetido	62,37	61,52	12,11	12,01	—	4,26	*
Criticismo	Repetido alguna vez	80,44	78,03	11,85	13,41	—	14,57	****
	Nunca han repetido	80,14	79,34	12,90	13,06	—	3,60	—
Derechos de la mujer	Repetido alguna vez	85,51	84,59	15,61	16,03	—	1,69	—
	Nunca han repetido	87,85	87,13	14,08	14,81	—	2,58	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

Entre el alumnado que se ha visto obligado a repetir curso en alguna ocasión, la Reforma produce un desarrollo significativamente más positivo que los planes vigentes en cuatro de las seis actitudes evaluadas: Antiautoritarismo, Tolerancia Cívica, Criticismo y Tolerancia General.

Entre el alumnado que nunca ha repetido curso, los que han optado por seguir el plan experimental superan a sus compañeros no experimentales en el grado de desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad; en la confianza en la participación social, en el voto de los ciudadanos porque se tiene la convicción de poder influir así en las decisiones de los gobernantes y, por último, en el respeto y consideración hacia las opiniones y críticas de los demás.

En suma, la Reforma fomenta, más que los planes vigentes, la adquisición y desarrollo de actitudes cívicas de carácter democrático de todos los alumnos, independientemente de si han repetido o no curso alguna vez, pero sobre todo incide en los alumnos repetidores; ya que, además de haber diferencias significativas a favor de los alumnos experimentales en cuatro de las seis actitudes cívico-sociales estudiadas (entre los no repetidores, este fenómeno sólo sucede en tres de ellas), en el grupo de los repetidores, las diferencias encontradas son mayores, como puede observarse en la tabla 3.67. La única actitud en la que no se manifiestan dife-

rencias según tipo de enseñanza en uno y otro colectivo es en Derechos de la Mujer.

F) Según el nivel de rendimiento

El rendimiento mantiene una relación directa con las actitudes cívicas y sociales: A medida que aumenta el rendimiento obtenido por los alumnos en las cuatro pruebas objetivas basadas en el currículum de la EGB, aumenta su nivel de adquisición de actitudes cívicas de carácter democrático.

Otra información que nos aporta la tabla 3.68 es que el rango de variación de las puntuaciones medias, en cada una de las actitudes aquí medidas, de los alumnos experimentales y no experimentales, en los tres grupos definidos por su nivel de rendimiento, es muy semejante. Así, con independencia del plan de estudios cursado, los alumnos de rendimiento alto aventajan, por lo general, alrededor de 4 ó 5 puntos a los de rendimiento bajo.

Dos variables precisan una mención aparte. En primer lugar, en Derechos de la Mujer las discrepancias de puntuación entre los alumnos con un mayor logro académico y los de un bajo rendimiento ascienden a 7 y 9 puntos aproximadamente, según sean experimentales o no experimentales, respectivamente. En segundo lugar, Criticismo es la única actitud en la que la diferencia de puntuacio-

TABLA 3.68. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Rendimiento bajo	73,18	72,68	9,36	10,09	—	0,53	—
	Rendimiento medio	77,37	76,30	8,40	8,33	—	14,29	****
	Rendimiento alto	78,67	78,34	7,21	7,45	—	0,34	—
Tolerancia libertades civiles	Rendimiento bajo	80,92	79,82	8,98	10,57	—	2,35	—
	Rendimiento medio	83,53	82,80	8,97	9,17	—	6,35	*
	Rendimiento alto	85,16	84,98	8,20	8,61	—	0,09	—
Tolerancia general	Rendimiento bajo	77,01	76,18	7,77	8,27	—	2,42	—
	Rendimiento medio	80,38	79,55	7,17	7,23	—	12,97	****
	Rendimiento alto	81,71	81,70	6,31	6,80	—	0,00	—
Eficacia política	Rendimiento bajo	59,35	59,15	11,25	12,05	—	0,05	—
	Rendimiento medio	61,64	61,07	11,92	12,07	—	1,97	—
	Rendimiento alto	63,96	63,22	11,93	11,79	—	0,71	—
Criticismo	Rendimiento bajo	77,54	75,45	12,56	13,10	—	5,34	*
	Rendimiento medio	80,50	79,02	12,70	13,28	—	12,18	****
	Rendimiento alto	81,00	81,78	11,33	12,16	—	0,79	—
Derechos de la mujer	Rendimiento bajo	82,00	80,92	15,85	16,25	—	1,03	—
	Rendimiento medio	87,73	86,65	14,36	15,17	—	5,73	*
	Rendimiento alto	89,49	89,97	12,98	13,33	—	0,27	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

nes entre los dos grupos extremos de rendimiento en los experimentales es de 3, mientras en los no experimentales es el doble.

¿Da lugar el tipo de enseñanza a un desarrollo diferencial de las actitudes en cada uno de los tres grupos definidos por la variable "nivel de rendimiento"?

En el grupo de rendimiento bajo así como en el de rendimiento alto parece ser indiferente cursar un plan de estudios u otro para haber adquirido un determinado nivel de actitudes sociales democráticas: En ambos colectivos no se detectan diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos experimentales y los no experimentales.

Entre el alumnado con un nivel medio de rendimiento, la Reforma fomenta, en mayor medida que los planes vigentes, el desarrollo de las actitudes cívicas democráticas. En concreto, los alumnos experimentales manifiestan ser más antiautoritarios, más tolerantes con las ideas y prácticas de los de-

más y más críticos. Del mismo modo, pero en menor grado, parecen estar más de acuerdo con la no discriminación por razón de sexo y más tolerantes con las libertades, ideologías y derechos de todos los ciudadanos.

G) Según el nivel de aptitud

Los datos contenidos en la tabla 3.69 ponen de manifiesto, entre otros aspectos, la relación existente entre nivel de aptitud y actitudes cívicas de carácter democrático. A medida que aumenta la capacidad intelectual, aumenta la conciencia y el espíritu democrático de todo el alumnado, con independencia de qué estudios concretos de Enseñanzas Medias esté realizando.

Un hecho a tener en cuenta es que en los tres grupos de aptitud se alcanzan puntuaciones más bien altas, incluso en el colectivo de baja aptitud se

TABLA 3.69. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Aptitud baja	71,46	71,22	10,06	10,56	—	0,03	—
	Aptitud media	76,32	75,68	8,71	8,57	—	3,86	*
	Aptitud alta	78,63	77,31	7,79	8,01	—	13,46	****
Tolerancia libertades civiles	Aptitud baja	80,56	77,76	10,83	10,97	1	4,15	*
	Aptitud media	82,69	81,86	9,19	9,34	—	6,05	*
	Aptitud alta	84,81	84,58	8,56	8,80	—	0,39	—
Tolerancia general	Aptitud baja	75,99	74,39	8,40	8,52	—	2,38	—
	Aptitud media	79,43	78,75	7,31	7,37	—	6,60	**
	Aptitud alta	81,72	80,96	6,78	7,03	—	4,95	*
Eficacia política	Aptitud baja	60,23	59,66	11,18	10,43	—	0,17	—
	Aptitud media	60,77	60,74	12,03	12,07	—	0,00	—
	Aptitud alta	63,03	61,88	11,65	12,25	—	4,47	*
Criticismo	Aptitud baja	76,76	72,98	13,59	13,64	1,21	4,47	*
	Aptitud media	79,51	78,02	12,77	13,18	—	9,76	***
	Aptitud alta	81,64	81,03	11,98	12,72	—	1,26	—
Derechos de la mujer	Aptitud baja	80,47	81,76	15,09	14,97	—	0,51	—
	Aptitud media	87,12	85,71	15,10	15,34	—	7,52	**
	Aptitud alta	88,03	87,85	13,57	14,97	—	0,10	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

logran puntuaciones comprendidas entre 59 y 81 según diferentes actitudes en una escala que, como se recordará, tiene un rango de 0 a 100.

Hechas estas consideraciones de carácter general, pasemos a comparar la actuación de la Reforma con la de los planes vigentes en cada uno de los tres grupos.

En el colectivo de alumnos de baja aptitud, los experimentales superan a sus compañeros de BUP y FP, por un lado, en el grado de aceptación de ideologías diversas apoyando incondicionalmente las libertades y los derechos de todos los individuos y, por otro, en el grado de acuerdo con la existencia de libertad para poder ejercer el derecho a la crítica. En ambas actitudes la diferencia está próxima a los 3 puntos.

En el grupo de aptitud media, la Reforma se distancia de manera significativa y positiva de los planes vigentes en cinco de las seis actitudes aquí consideradas: Criticismo, Tolerancia General, De-

rechos de la Mujer, Antiautoritarismo y Tolerancia Cívica. En la actitud que mide el grado de confianza en la participación política como fórmula para influir en las decisiones gubernamentales, el tipo de enseñanza no crea diferencias estadísticamente relevantes.

En el alumnado con un nivel alto de aptitud, el plan de estudios cursado origina diferencias importantes en tres actitudes, siendo estas diferencias favorables al nuevo plan. De este modo, los estudiantes experimentales se muestran más en desacuerdo con el acatamiento ciego de la autoridad; confían más en la participación ciudadana, en las elecciones como mecanismo para influir en las decisiones de los gobernantes y, finalmente, son más respetuosos y considerados hacia las opiniones y prácticas de los demás.

A modo de síntesis, puede señalarse que aunque, en general, las actitudes cívicas de los alumnos se ven impactadas por la acción de la Reforma, tam-

bién es cierto que donde más se hace notar el efecto del nuevo plan es entre los alumnos que constituyen el grupo de aptitud media.

H) Según el nivel de motivación

No existe un patrón claro de relación entre la motivación por las actividades escolares y la adquisición de actitudes cívicas democráticas. En ocasiones, como es el caso de las variables Eficacia Política y Derechos de la Mujer, las puntuaciones más elevadas corresponden a los alumnos con motivación alta; pero en otras, como sucede en Tolerancia de las Libertades Civiles, Tolerancia General y Criticismo, los alumnos experimentales y no experimentales menos motivados son los que puntúan más alto (véase tabla 3.70).

Ahora bien, ¿cuál es el impacto de la Reforma en cada uno de los colectivos con distinto grado de motivación o interés por lo académico?

Tanto en el colectivo de alumnos con un nivel alto de motivación como en el formado por estudiantes con un bajo interés por las tareas escolares, es independiente estar cursando la Reforma o los planes vigentes, ya que en ninguna actitud se manifiestan diferencias estadísticamente significativas.

En el grupo de alumnos con un nivel medio de interés y preocupación por el estudio, el tipo de enseñanza sí da lugar a diferencias significativas en cinco actitudes. Así se constata que los individuos que han optado por la Reforma son más críticos con todo tipo de autoridad; muestran un mayor respeto y consideración hacia las opiniones y prácticas de los demás; están más en desacuerdo con el acatamiento ciego de la autoridad; aceptan en mayor medida la pluralidad de ideologías y apoyan más incondicionalmente todos los derechos individuales y, por último, se manifiestan más defensores de los derechos de la mujer.

TABLA 3.70. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Motivación baja	76,87	75,86	8,95	8,79	—	2,04	—
	Motivación media	77,05	76,02	8,60	8,63	—	12,82	****
	Motivación alta	76,97	76,42	7,86	8,11	—	1,07	—
Tolerancia libertades civiles	Motivación baja	84,23	83,30	9,56	9,47	—	1,61	—
	Motivación media	83,56	82,71	9,09	9,38	—	8,20	***
	Motivación alta	82,44	82,21	8,64	9,35	—	0,17	—
Tolerancia general	Motivación baja	80,54	79,56	7,42	7,67	—	2,84	—
	Motivación media	80,18	79,36	7,31	7,45	—	12,47	****
	Motivación alta	79,63	79,24	7,16	7,30	—	0,76	—
Eficacia política	Motivación baja	59,69	58,82	13,02	12,20	—	0,74	—
	Motivación media	61,50	61,31	11,61	12,13	—	0,23	—
	Motivación alta	63,67	62,19	11,62	11,06	—	3,82	—
Criticismo	Motivación baja	81,69	80,65	12,81	13,04	—	1,03	—
	Motivación media	80,56	78,85	12,43	13,18	—	16,45	****
	Motivación alta	78,00	77,94	12,81	13,30	—	0,00	—
Derechos de la mujer	Motivación baja	36,19	84,97	15,79	16,29	—	1,08	—
	Motivación media	87,31	86,29	14,51	15,09	—	5,01	*
	Motivación alta	87,38	87,47	12,93	13,65	—	0,01	—

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
**** Significativo al 1%

En suma, el impacto de la Reforma se deja notar únicamente en el grupo medio de motivación; ahora bien, hay que tener en cuenta, para una correcta interpretación, que las significatividades de estas diferencias son debidas, casi con toda seguridad, al mayor tamaño de este grupo de alumnos con un nivel medio de interés. Esta situación es la misma que tuvo lugar cuando la variable de clasificación era el nivel de rendimiento. En ambos casos se daba un desarrollo diferencial, a favor de la Reforma, de las actitudes cívicas sólo en el colectivo intermedio y, además, eran las mismas cinco actitudes en las que se manifestaban esas diferencias de puntuación.

1) Según el nivel de satisfacción

Una relación de intensidad moderada pero sistemática es la que se da entre el nivel de satisfacción con el quehacer académico y el desarrollo de

actitudes cívicas de carácter democrático. En la tabla 3.71 se observa cómo, tanto entre los alumnos experimentales como en los no experimentales, a medida que aumenta o disminuye su nivel de satisfacción escolar también son más o menos positivas sus actitudes ante el entorno social.

Esta tabla también aporta datos suficientes para analizar si el tipo de enseñanza origina un desarrollo actitudinal diferente en cada grupo con un determinado nivel de satisfacción.

En el grupo de alumnos que están poco satisfechos con el trabajo escolar, el tipo de enseñanza no da lugar a ninguna diferencia estadísticamente relevante, es decir, tanto el plan experimental como los vigentes logran un desarrollo muy semejante de las actitudes aquí evaluadas.

En el grupo de estudiantes con un nivel medio de satisfacción por las tareas académicas, los alumnos matriculados en el plan experimental presentan unas actitudes cívicas más positivas que sus com-

TABLA 3.71. Diferencias entre medias en actitudes cívico-sociales, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Actitudes	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Antiautoritarismo	Satisfacción baja	75,86	75,66	8,77	8,44	—	0,17	—
	Satisfacción media	77,21	76,08	8,52	8,53	—	11,58	****
	Satisfacción alta	77,99	76,66	8,40	8,92	—	6,33	*
Tolerancia libertades civiles	Satisfacción baja	82,72	82,05	9,38	9,41	—	1,92	—
	Satisfacción media	83,47	82,58	9,02	9,36	—	6,69	**
	Satisfacción alta	84,27	84,07	9,01	9,42	—	0,14	—
Tolerancia general	Satisfacción baja	79,21	78,79	7,62	7,44	—	1,22	—
	Satisfacción media	80,29	79,33	7,20	7,38	—	12,61	****
	Satisfacción alta	80,94	80,41	7,10	7,69	—	1,64	—
Eficacia política	Satisfacción baja	61,15	60,03	11,11	11,58	—	2,98	—
	Satisfacción media	61,37	61,38	12,16	11,86	—	0,00	—
	Satisfacción alta	63,06	62,16	11,88	12,71	—	1,34	—
Criticismo	Satisfacción baja	79,93	78,63	12,16	13,09	—	3,76	—
	Satisfacción media	80,12	78,68	12,48	13,19	—	8,73	***
	Satisfacción alta	80,93	80,08	12,97	13,21	—	1,21	—
Derechos de la mujer	Satisfacción baja	84,52	84,92	15,63	16,08	—	0,27	—
	Satisfacción media	87,85	86,53	14,16	15,13	—	6,50	*
	Satisfacción alta	88,90	87,99	14,26	14,69	—	1,31	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

pañeros que cursan BUP o FP. En concreto, son menos autoritarios, tienen un espíritu más crítico, se muestran más tolerantes con las ideas y comportamientos de los demás, aceptan en mayor grado la pluralidad de ideologías, apoyan los derechos individuales y manifiestan ser más contrarios a la discriminación por razones de sexo.

En el colectivo de alumnos que están muy satisfechos e interesados por el trabajo escolar, el tipo de enseñanza únicamente produce diferencias significativas en una variable: Los alumnos experimentales se muestran más en desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad.

En suma, a la hora de valorar el efecto de la Reforma en el desarrollo de actitudes sociales democráticas, se observa que el mayor impacto se produce en el nivel medio y esto no sólo ocurre con la variable de clasificación que nos ocupa, sino también con otras que ya se han tratado, a saber: Rendimiento, aptitud y motivación. De nuevo, las diferencias significativas detectadas en este grupo intermedio pueden ser atribuibles, con gran probabilidad, al mayor número de alumnos que lo integran.

4.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) *Relativos al tipo de enseñanza*

- Independientemente del plan de estudios, todos los alumnos, al finalizar el 1^{er} ciclo de la enseñanza postobligatoria, manifiestan unas actitudes cívicas y sociales muy democráticas.
- En los centros de BUP, los alumnos que optan por cursar la Reforma son los que están más en desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad, son más tolerantes con las libertades civiles, más críticos y respetuosos con las opiniones y prácticas de los demás y confían más en la participación social como mecanismo para influir en las decisiones del Gobierno. Sin embargo, su grado de desacuerdo con la discriminación por razones de sexo es semejante al de sus compañeros que estudian BUP.
- En los centros de FP, los alumnos experimentales son los que presentan unas actitudes cívicas y sociales más democráticas, pero la confianza que tienen en las elecciones –generales, municipales, etc.–, como medio para influir en las decisiones gubernamentales, es semejante a la de sus compañeros que cursan Formación Profesional.
- Tras dos años de enseñanza postobligatoria, la Reforma, aunque desarrolla en gran medida las actitudes de carácter democrático del

alumnado de centros de FP, no llega a igualarlas a las de los estudiantes de centros de BUP.

- Con independencia del grupo considerado, cuando aparecen diferencias significativas en función del tipo de enseñanza, éstas siempre favorecen a la Reforma.
- El nuevo plan de estudios incide, sobre todo, de forma positiva en el desarrollo del antiautoritarismo y de la tolerancia hacia las opiniones y prácticas de los demás, y apenas modifica la confianza en la participación política y la actitud relativa a la defensa de los derechos de la mujer.
- El tipo de enseñanza no da lugar a diferencias importantes en ninguna de las actitudes cívicas cuando el alumnado presenta alguna de las siguientes características: Estudiar en poblaciones de más de 50.000 habitantes; con padres de un estatus profesional alto; estar poco satisfecho con las tareas escolares; tener un nivel alto o bajo de rendimiento y de motivación por el estudio.
- Los alumnos experimentales se muestran más tolerantes con las libertades civiles que los que cursan la enseñanza vigente, principalmente en el grupo caracterizado por un nivel bajo de aptitud.
- Los alumnos experimentales se muestran más críticos que los que cursan la enseñanza vigente, principalmente en:
 - los centros privados;
 - en el grupo caracterizado por un nivel bajo de aptitud.

B) *De carácter general*

- Las variables más asociadas con las actitudes cívicas y sociales son el rendimiento medido con pruebas elaboradas a partir del currículum de la EGB y las aptitudes en el siguiente sentido: A medida que aumenta el logro académico y la capacidad intelectual, las actitudes cívicas son más positivas o democráticas.
- El tipo de enseñanza cursada –experimental o vigente– tiene una incidencia algo menos importante en las actitudes cívicas que la clase de centro –BUP o FP–.

5. Reacciones emocionales ante el estudio

En este apartado, se van a presentar los resultados obtenidos al evaluar las reacciones emocionales que manifiestan los alumnos ante el estudio. Los sentimientos considerados han sido los siguientes:

Ansiedad, Obsesión, Depresión, Desorganización, Divergencia-Convergencia, Satisfacción, Baja Motivación y Reacciones Fisiológicas. La prueba que se ha utilizado para medirlos es, como se recordará, el Cuestionario de Estudio, de A. James.

Al igual que en la mayoría de las variables comentadas hasta el momento, los resultados no se presentarán en la escala original sino en una transformada, con rango 0-100.

Dada la forma en que han sido definidas estas variables, una puntuación alta indica siempre la manifestación de un sentimiento de carácter más bien negativo (mayor depresión, mayor ansiedad, mayor desmotivación, etc.) excepto en el caso de la satisfacción ante el trabajo escolar, en el que indicaría una mayor satisfacción con los estudios.

5.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

Tanto en la submuestra de centros de BUP como en la de centros de FP, los resultados son coincidentes e inequívocos: Los alumnos experimentales muestran sentimientos ante el estudio más positivos que los alumnos que cursan los planes vigentes.

La tabla 3.72 presenta las diferencias encontradas en las reacciones emocionales que los alumnos experimentales y no experimentales manifiestan ante el estudio en la *submuestra de centros de BUP*.

Como puede apreciarse en la misma, al finalizar el 2º curso de EE.MM. aparecen diferencias significativas en todos los sentimientos considerados. No obstante, hay que señalar que no siempre se observan diferencias significativas entre el grupo experi-

mental y los dos de control. Así, en los sentimientos denominados Baja Motivación, Depresión y Satisfacción, las diferencias significativas se dan entre el grupo experimental y el de control externo; en los denominados Obsesión y Divergencia-Convergencia, entre el grupo experimental y el de control interno y, en las restantes reacciones evaluadas, los alumnos experimentales difieren significativamente tanto del grupo de control interno como externo.

Los resultados obtenidos permitirán caracterizar a los alumnos experimentales frente a los que cursan BUP del siguiente modo: Más eficaces en la organización de las tareas escolares, en las que también muestran una mayor autonomía personal; más motivados y satisfechos con sus estudios y presentan, en menor medida, reacciones de tipo obsesivo, depresivo, fisiológico y de ansiedad ante el trabajo escolar.

En la *submuestra de centros de FP*, los resultados obtenidos son muy similares a los encontrados en la de centros de BUP (véase tabla 3.73): Al final del 2º curso de EE.MM., los alumnos de Reforma muestran, de forma significativa y sistemática, sentimientos hacia el estudio más positivos que los alumnos de FP, pero no por ello manifiestan una satisfacción mayor con sus estudios.

Aunque no es el objetivo central del estudio, es interesante también saber hasta qué punto son similares los alumnos que cursan en centros de BUP y los que lo hacen en centros de FP. A este respecto, hay que señalar que los datos obtenidos apuntan a perfiles diferentes en el alumnado de ambos tipos de centros. Con independencia del plan de estudios cursado, los alumnos de centros de BUP están más satisfechos y motivados hacia el estudio, muestran

TABLA 3.72. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Media ajustada			Desviación Típica			% Varianza Explicada	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno	Experim. C. Externo
Ansiedad	32,92	36,02	36,22	20,24	21,69	21,49	—	8,00	****	***	****
Obsesión	46,60	49,10	48,13	19,11	19,76	19,99	—	3,04	*	*	—
Depresión	25,06	26,20	27,21	18,77	19,59	19,86	—	4,02	*	—	**
Desorganización	23,73	26,81	28,03	20,11	20,01	21,70	—	13,14	****	***	****
Divergencia-Convergencia	48,98	51,48	50,13	19,21	20,21	20,79	—	2,66	—	*	—
Satisfacción	47,33	45,32	44,59	20,25	19,91	20,78	—	5,27	***	—	****
Baja motivación	30,84	32,46	34,02	22,47	22,95	24,87	—	5,93	***	—	****
Reacciones fisiológicas	21,22	23,51	24,85	18,94	21,33	21,90	—	9,53	****	*	****

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
**** Significativo al 1%

TABLA 3.73. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Media ajustada			Desviación Típica			%	F	Nivel de signif. de la dif. de medias		
	Experim.	Control Interno	Control Externo	Experim.	Control Interno	Control Externo			Varianza Explicada	Experimental C. Int. y C. Ext.	Experim. C. Interno
Ansiedad	31,73	34,43	34,53	20,86	21,17	20,76	—	5,86	***	*	****
Obsesión	42,77	45,68	47,24	20,54	19,72	19,73	—	14,40	****	*	****
Depresión	27,95	30,36	30,04	20,27	20,68	19,84	—	3,97	*	*	**
Desorganización	27,04	30,97	29,35	20,91	22,27	22,06	—	6,52	***	****	**
Divergencia-Convergencia	47,17	48,06	49,90	20,83	21,27	20,62	—	5,09	**	—	***
Satisfacción	42,45	42,22	43,40	21,14	19,82	19,94	—	1,10	—	—	—
Baja motivación	32,04	36,04	34,82	23,62	24,09	23,89	—	6,10	***	****	***
Reacciones fisiológicas	23,13	25,45	26,48	20,49	20,31	21,81	—	7,70	****	*	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

una habilidad mayor a la hora de organizar de forma efectiva el trabajo escolar y presentan ante el estudio menos reacciones de tipo fisiológico y depresivo que los alumnos de centros de FP; sin embargo, muestran una menor autonomía personal en el trabajo escolar que, además, suscita en ellos más reacciones de ansiedad y sentimientos de persistencia y preocupación excesiva que en los alumnos de centros de FP.

Por último, un aspecto importante, y que debe ser tenido en cuenta a la hora de valorar adecuadamente los resultados presentados, es la dispersión observada en estas variables que, en líneas generales, es muy alta (véanse tablas 3.72 y 3.73). Este hecho se puede deber a que este tipo de variables depende, en mayor medida que el resto de las variables consideradas en el presente estudio, de características específicas de los individuos, más que de otro tipo de factores.

5.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

Antes de entrar de lleno en el estudio comparado de los planes vigentes y experimental en los grupos definidos a tal efecto, es importante señalar que, a diferencia de lo que ocurriría al realizar dicha comparación en otras áreas como, por ejemplo, el rendimiento, cuando se consideran los sentimientos que el alumno manifiesta ante el trabajo escolar, la influencia que sobre éstos ejerce la clase de centro donde el alumno cursa sus estudios —centros de BUP o centros de FP— es bastante menos determi-

nante y, además, no supera al efecto producido por el tipo de enseñanza. Dicho de otro modo: El plan de estudios cursado por los alumnos modifica, en mayor medida que la clase de centro donde éstos se cursan, los sentimientos o actitudes que el alumno manifiesta hacia el trabajo escolar. De hecho, la clase de centro no genera diferencias significativas ni en todas las reacciones emocionales ni en todos los grupos considerados, mientras que el tipo de enseñanza tiene un efecto bastante más generalizado y sistemático.

A) Según la dependencia del centro

En este epígrafe, se comparan los resultados obtenidos por los alumnos experimentales y no experimentales en los dos tipos de centro considerados: públicos y privados.

El análisis de datos pone de manifiesto que, dentro de los centros públicos, la Reforma da lugar, de forma sistemática, a sentimientos más positivos que los planes vigentes; ahora bien, los aspectos en los que se observan las mayores diferencias entre alumnos experimentales y no experimentales son en los relacionados con las manifestaciones de tipo fisiológico frente al estudio y con la habilidad en la organización efectiva del trabajo (véase tabla 3.74).

Dentro de los centros privados, no hay diferencias significativas en todas las actitudes evaluadas pero, cuando éstas aparecen, son de una magnitud mayor que las encontradas al comparar, dentro de los centros públicos, los distintos planes de estudio. El análisis de datos revela que los alumnos que cursan la enseñanza experimental muestran niveles

TABLA 3.74. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Centros públicos	32,67	35,45	20,79	21,69	—	17,31	****
	Centros privados	31,40	35,29	19,67	20,56	—	9,98	***
Obsesión	Centros públicos	45,43	48,15	19,88	20,01	—	17,33	****
	Centros privados	41,44	46,94	20,02	19,58	—	20,16	****
Depresión	Centros públicos	25,78	28,21	19,52	19,95	—	15,09	****
	Centros privados	28,25	28,83	19,87	20,06	—	0,24	—
Desorganización	Centros públicos	25,13	28,49	20,45	21,64	—	24,91	****
	Centros privados	25,78	29,08	21,25	21,85	—	6,57	**
Divergencia-Conver.	Centros públicos	47,99	50,03	20,05	20,49	—	8,69	***
	Centros privados	49,22	49,83	20,24	21,11	—	0,20	—
Satisfacción	Centros públicos	45,81	44,28	20,77	20,24	—	5,32	*
	Centros privados	41,28	43,39	20,54	20,40	—	2,88	—
Baja motivación	Centros públicos	31,89	34,19	23,36	24,31	—	9,31	***
	Centros privados	28,17	34,65	22,10	24,21	—	20,34	****
Reacciones fisiológic.	Centros públicos	22,36	25,78	19,79	21,97	—	26,43	****
	Centros privados	20,96	24,49	20,02	21,03	—	8,02	***

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

más bajos de ansiedad ante el estudio y presentan en menor medida reacciones de tipo fisiológico; asimismo, manifiestan una mayor capacidad para organizar el trabajo escolar pero, sobre todo, están bastante más motivados hacia el estudio y presentan niveles considerablemente más bajos de manifestaciones obsesivas ante las tareas escolares. Sin embargo, su nivel de satisfacción es semejante, al igual que la autonomía personal que muestran en el desempeño del trabajo escolar y las reacciones de carácter depresivo que éste puede suscitar.

Los gráficos 3.29 y 3.30 ilustran la situación observada en ambos tipos de centros en los sentimientos denominados Baja Motivación y Obsesión que, como se acaba de señalar, son los sentimientos donde es más acusado el efecto del tipo de enseñanza dentro de los centros privados.

Como puede observarse en ambos gráficos, los alumnos experimentales siempre presentan sentimientos ante el estudio más positivos que los no experimentales, cualquiera que sea la dependencia del centro; asimismo, se puede constatar que los alumnos experimentales que cursan en centros pri-

vados son los que, en ambos casos, muestran actitudes más positivas. De hecho, la diferencia observada entre los alumnos según el plan de estudios cursado es el doble en los centros privados que en los públicos, en los dos sentimientos ilustrados en los gráficos.

B) Según el sexo

De un primer acercamiento a los datos contenidos en la tabla 3.75, puede elaborarse un perfil aproximativo de las actitudes que muestran ante el estudio el alumnado masculino y femenino.

Las chicas presentan, en líneas generales, unos sentimientos más positivos: Están moderadamente más satisfechas con sus estudios que los chicos, muestran en menor medida manifestaciones fisiológicas y presentan menos sentimientos de tipo depresivo. Ahora bien, las mayores diferencias entre el alumnado masculino y femenino se detectan en el nivel de motivación y, especialmente, en la capacidad para organizar de manera efectiva el trabajo

GRAFICO 3.29. Diferencias en Baja Motivación según tipo de enseñanza y dependencia del centro.

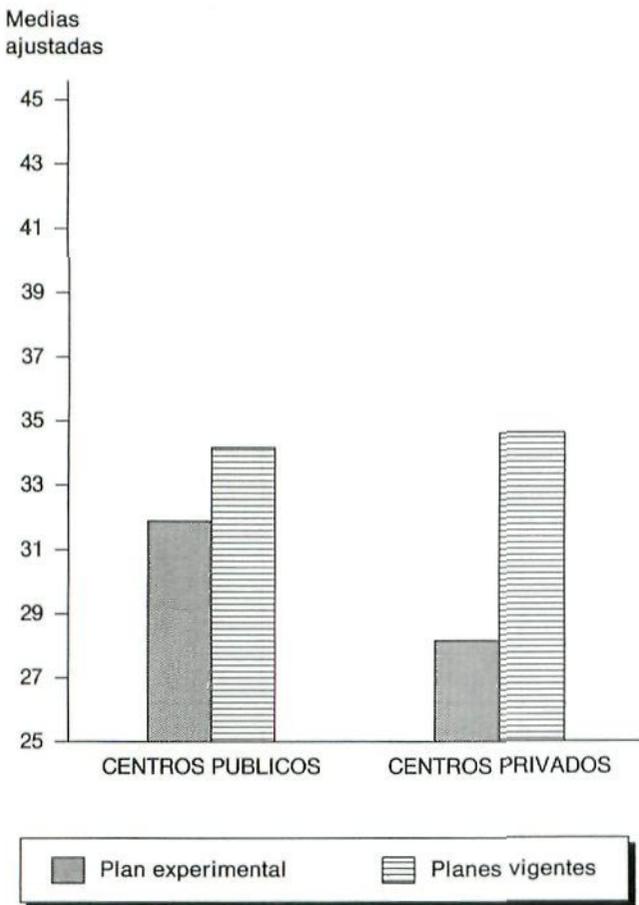
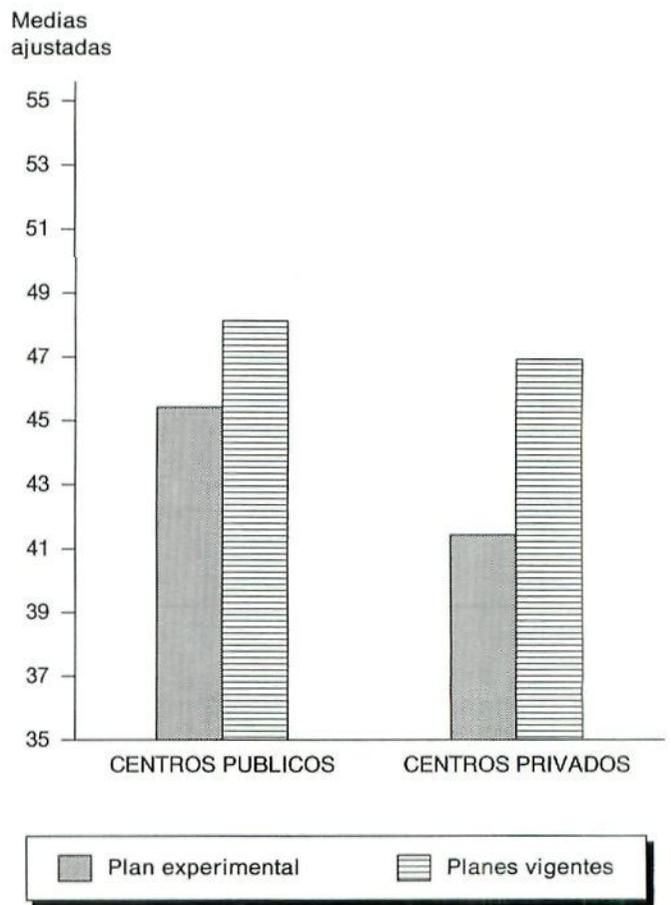


GRAFICO 3.30. Diferencias en Obsesión según tipo de enseñanza y dependencia del centro.



escolar, aspectos en los cuales los chicos superan claramente a las chicas. Por el contrario, son los chicos los que parecen tener una autonomía personal mayor en el desempeño de las tareas escolares, mientras que las chicas tienden a hacer de forma más literal lo que se les demanda, presentando, también en mayor medida, sentimientos de persistencia, reiteración y preocupación excesiva ante sus estudios. El único sentimiento en el que se observan niveles muy semejantes en chicos y chicas es en el relacionado con la ansiedad generada por el estudio.

Cuando se estudia el efecto ejercido por el tipo de enseñanza en cada uno de los colectivos de forma separada, se observa, en líneas generales, el mismo resultado en ambos: El tipo de enseñanza no tiene una influencia significativa en el nivel de satisfacción ni de los chicos ni de las chicas, pero sí en el resto de los sentimientos considerados, mostrando unas reacciones ante el estudio más positivas los alumnos que cursan la Reforma.

Al observar en la citada tabla las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos según los estudios cursados en cada colectivo, se comprueba

cómo en ninguna de las actitudes evaluadas la diferencia enseñanza experimental-planes vigentes alcanza los 5 puntos.

El único sentimiento en el que el efecto del tipo de enseñanza varía, según el colectivo considerado, es el relativo al estilo adoptado por los alumnos en la realización de las tareas escolares. En el gráfico 3.31, se pone claramente de manifiesto que, dentro del alumnado femenino, la Reforma da lugar a un estilo más divergente que los planes vigentes, pero dentro del alumnado masculino el tipo de enseñanza no ejerce un efecto significativo.

Como ya se indicó al comienzo de este apartado, las chicas, consideradas como grupo, tienen un estilo más convergente que los chicos. Sin embargo, se observa que la Reforma tiende a hacer más semejantes los estilos de ambos grupos ya que, aunque no modifica el de los chicos, dentro del grupo de las chicas fomenta más que los planes vigentes una mayor autonomía al abordar el trabajo escolar, de modo que, al final del 2º curso de EE.MM., las alumnas que cursan la Reforma muestran un estilo muy similar al de los chicos.

TABLA 3.75. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y sexo. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Chicos	32,08	35,29	20,62	21,36	—	14,94	****
	Chicas	32,52	35,52	20,55	21,11	—	12,46	****
Obsesión	Chicos	42,95	46,33	19,53	20,09	—	19,68	****
	Chicas	46,61	49,32	20,27	19,44	—	10,23	****
Depresión	Chicos	27,58	29,24	19,88	20,24	—	4,93	*
	Chicas	24,73	27,48	19,26	19,66	—	12,19	****
Desorganización	Chicos	28,30	31,89	21,67	22,31	—	19,31	****
	Chicas	21,48	24,71	18,27	20,24	—	15,40	****
Divergencia-Conver.	Chicos	47,73	48,50	20,23	20,95	—	0,87	—
	Chicas	48,50	51,79	19,92	20,33	—	13,44	****
Satisfacción	Chicos	43,94	43,28	20,92	20,52	—	0,72	—
	Chicas	45,81	44,85	20,63	19,99	—	1,30	—
Baja motivación	Chicos	34,05	36,54	24,03	24,23	—	7,75	***
	Chicas	27,88	31,61	21,36	24,07	—	14,62	****
Reacciones fisiológic.	Chicos	23,23	25,67	20,41	21,40	—	9,65	***
	Chicas	20,61	24,85	18,91	21,91	—	24,82	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

C) Según el tamaño de la población

El tipo de población en la que el alumno cursa los estudios no parece ser una variable muy asociada a las actitudes que éste manifiesta ante el trabajo escolar. De hecho, las medias obtenidas por los alumnos experimentales y no experimentales en las distintas poblaciones consideradas son prácticamente idénticas en los ocho sentimientos evaluados (véanse tabla 3.76 y gráficos 3.32 y 3.33).

En líneas generales, la comparación enseñanza experimental-planes vigentes en las categorías definidas por el tamaño de la población puede ser resumida como sigue:

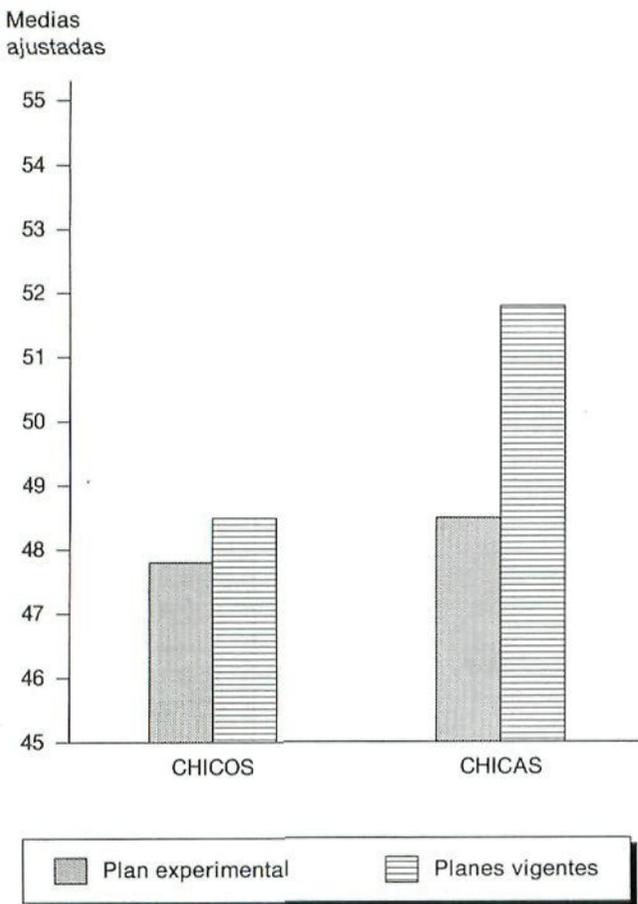
- El nivel de satisfacción que el alumno muestra con los estudios no parece depender ni del tipo de enseñanza ni del tamaño de la población en la que éste estudia.
- El tipo de enseñanza ejerce un efecto significativo en todos los demás sentimientos considerados, en las poblaciones con carácter más marcadamente rural y en los que tienen entre 50.000 y 500.000 habitantes.

- Siempre que se detectan diferencias significativas, son los alumnos experimentales los que muestran unas reacciones emocionales más positivas ante el estudio.

Los gráficos 3.32 y 3.33 ilustran la relación observada entre el tipo de enseñanza cursada y el tamaño de la población en dos sentimientos ante el estudio: Desorganización y Reacciones Fisiológicas, respectivamente.

Como puede observarse en el gráfico 3.32, los alumnos experimentales son más eficaces en la organización del trabajo escolar que los que cursan los planes vigentes en todas las poblaciones consideradas, excepto en la que cuenta entre 10.000 y 50.000 habitantes, donde todos los alumnos muestran una eficacia similar. Un hecho llamativo es la discrepancia observada en el patrón según el plan de estudios a lo largo de la variable de clasificación considerada: Marcada homogeneidad en los planes vigentes y bastante heterogeneidad en la enseñanza experimental.

GRAFICO 3.31. Diferencias en Divergencia-Convergencia según tipo de enseñanza y sexo.



Cuando se analiza la manifestación de reacciones de tipo fisiológico, hay diferencias significativas en todas las poblaciones –excepto en las grandes urbes–, siendo los alumnos que cursan la Reforma los que en menor medida presentan este tipo de reacciones ante el estudio (véase gráfico 3.33).

La única actitud en la que se observa un efecto significativo del tipo de enseñanza en todas las categorías definidas por el tamaño de la población es en la relativa a las manifestaciones de carácter obsesivo ante el estudio, en la que la Reforma consigue sistemáticamente niveles más bajos que los planes vigentes (véase tabla 3.76).

En el resto de los sentimientos evaluados –Ansiedad, Depresión, Divergencia-Convergencia y Baja Motivación– la tendencia es la misma, pero solamente se observan diferencias significativas en las poblaciones con menos de 10.000 habitantes y entre 50.000 y 500.000.

D) Según el estatus profesional del padre

El estatus profesional de los padres del alumnado de 2º de EE.MM. no se relaciona en gran medi-

da con las actitudes hacia el estudio evaluadas en la presente investigación. De hecho, si se observa la tabla 3.77, se encuentran medias prácticamente idénticas en los tres grupos de estatus considerados y en todas las reacciones emocionales.

Un hecho importante, que se desprende de los datos contenidos en la citada tabla, es que el tipo de enseñanza no tiene ninguna clase de impacto en las reacciones emocionales que los alumnos de padres con un estatus profesional alto muestran ante el estudio; en los alumnos de padres con un estatus medio solamente aparecen efectos significativos en el nivel de motivación y en las manifestaciones de tipo obsesivo, siendo los alumnos experimentales los que muestran unos sentimientos más positivos. El grueso de las diferencias originadas por el tipo de enseñanza se localiza en el alumnado de padres que desempeñan una profesión de bajo estatus: Dentro de este colectivo, la Reforma da lugar, de manera sistemática, a reacciones emocionales más positivas que los planes vigentes. Es decir, los alumnos experimentales son los que presentan menores niveles de manifestaciones de carácter fisiológico, obsesivo y ansiógeno ante el estudio; asimismo, son los que están más motivados y satisfechos, parecen tener una mayor capacidad de organización del trabajo escolar en el que, además, muestran una mayor autonomía personal.

E) Según se haya repetido curso alguna vez

Al intentar ofrecer una caracterización de las reacciones emocionales ante el estudio mostradas por los alumnos que, a lo largo de su trayectoria académica, han repetido curso en alguna ocasión y las de los alumnos que nunca han repetido un curso escolar, hay que decir que en los dos aspectos en los que apenas se detectan diferencias entre estos alumnos son los relacionados con la ansiedad generada ante el estudio y la obsesión por el mismo. Sin embargo, los alumnos que nunca han repetido curso presentan un mayor nivel de motivación y están más satisfechos con sus estudios, mostrando una mayor habilidad a la hora de organizar de forma efectiva el trabajo escolar que, además, genera en ellos un nivel menor de manifestaciones fisiológicas. Ahora bien, la diferencia mayor entre los alumnos que han repetido curso alguna vez y los que nunca lo han hecho se encuentra en los sentimientos de carácter depresivo que muestran ante el estudio, presentando niveles más altos los alumnos que han repetido curso en alguna ocasión. A pesar de que los alumnos con la misma edad modal presentan un perfil más positivo que los alumnos que han repetido curso, éstos últimos parecen mostrar una autonomía personal mayor que los primeros al abordar las tareas escolares.

TABLA 3.76. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Menos de 10.000 h.	31,45	34,39	21,17	21,47	—	5,14	*
	10.000-50.000 h.	35,50	36,99	20,74	21,24	—	1,42	—
	50.001-500.000 h.	31,37	35,80	20,34	21,33	—	22,29	****
	Más de 500.000 h.	32,22	33,64	19,77	20,67	—	1,24	—
Obsesión	Menos de 10.000 h.	44,93	47,71	19,65	20,27	—	4,78	*
	10.000-50.000 h.	45,90	48,48	21,02	20,02	—	4,25	*
	50.001-500.000 h.	43,97	46,90	18,99	19,87	—	10,28	****
	Más de 500.000 h.	44,76	47,75	20,75	19,06	—	5,47	*
Depresión	Menos de 10.000 h.	25,68	28,25	18,26	19,90	—	4,72	*
	10.000-50.000 h.	27,04	29,32	19,97	19,45	—	3,81	—
	50.001-500.000 h.	25,96	28,90	20,18	20,45	—	10,48	****
	Más de 500.000 h.	27,36	26,58	19,62	19,79	—	0,43	—
Desorganización	Menos de 10.000 h.	25,60	28,14	20,80	21,80	—	3,86	*
	10.000-50.000 h.	28,09	28,57	20,83	21,14	—	0,15	—
	50.001-500.000 h.	23,53	29,17	20,09	22,41	1,21	32,54	****
	Más de 500.000 h.	24,93	28,53	20,61	20,96	—	7,77	***
Divergencia-Conver.	Menos de 10.000 h.	45,73	48,87	21,99	20,13	—	5,53	*
	10.000-50.000 h.	50,27	50,79	19,64	21,31	—	0,15	—
	50.001-500.000 h.	47,41	50,19	19,60	20,91	—	7,96	***
	Más de 500.000 h.	50,19	49,61	18,99	20,35	—	0,18	—
Satisfacción	Menos de 10.000 h.	44,91	44,31	22,09	19,70	—	0,22	—
	10.000-50.000 h.	44,67	44,90	20,28	19,97	—	0,04	—
	50.001-500.000 h.	45,39	43,65	20,64	20,70	—	3,42	—
	Más de 500.000 h.	44,06	43,02	20,50	20,49	—	0,53	—
Baja motivación	Menos de 10.000 h.	30,04	33,96	22,79	24,02	—	7,25	**
	10.000-50.000 h.	34,18	34,79	22,80	23,61	—	0,19	—
	50.001-500.000 h.	30,53	34,81	23,37	24,94	—	15,21	****
	Más de 500.000 h.	31,46	33,19	23,26	24,09	—	1,35	—
Reacciones fisiológ.	Menos de 10.000 h.	21,99	24,59	19,76	21,31	—	4,24	*
	10.000-50.000 h.	23,91	27,63	19,52	22,19	—	8,70	***
	50.001-500.000 h.	21,35	25,61	19,87	21,83	—	19,92	****
	Más de 500.000 h.	21,49	22,67	20,03	20,54	—	0,86	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

GRAFICO 3.32. Diferencia en Desorganización según tipo de enseñanza y tamaño de la población.

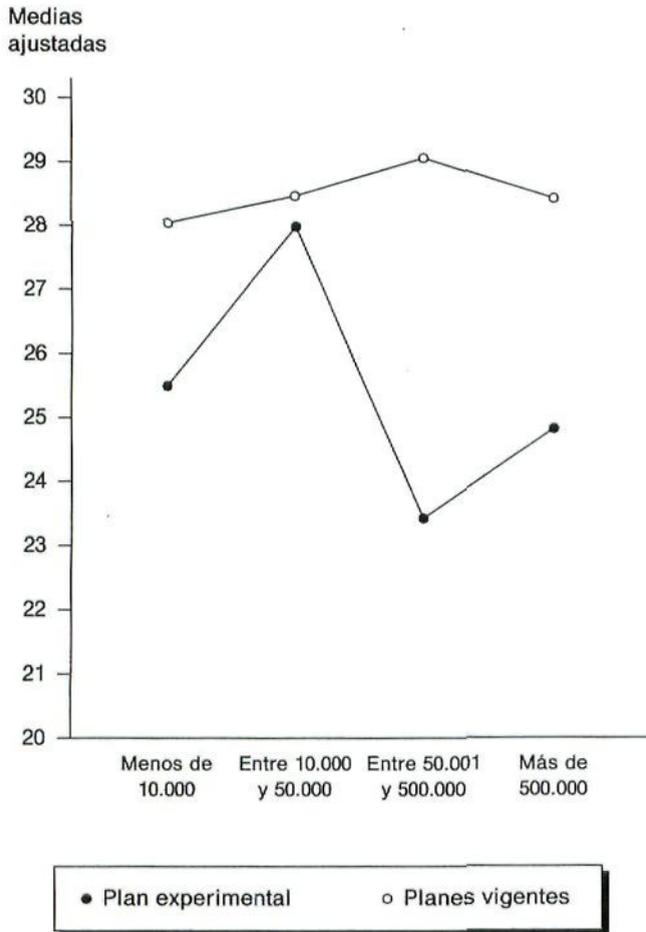
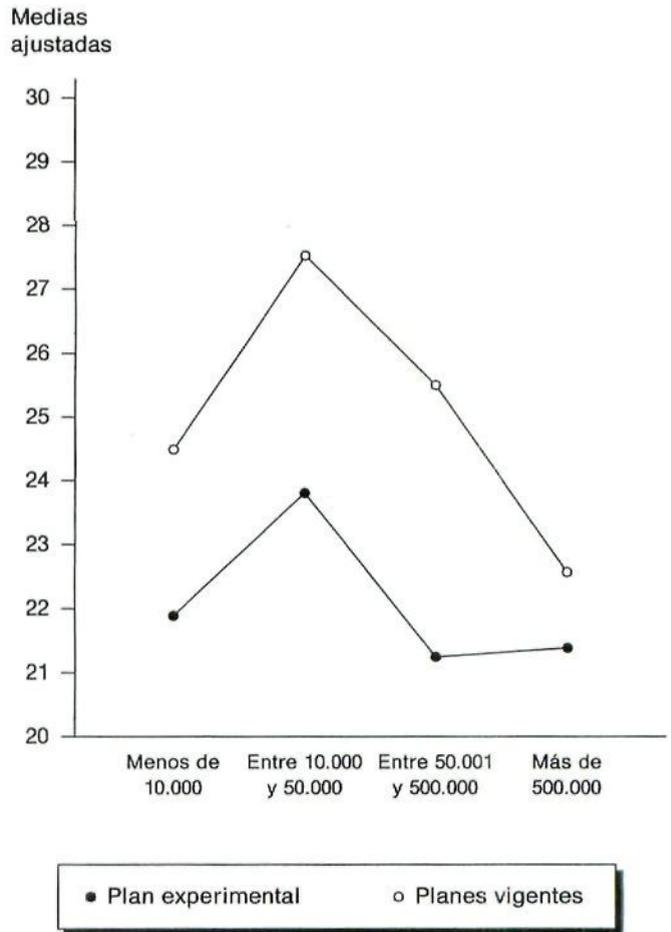


GRAFICO 3.33. Diferencias de Reacciones Fisiológicas según tipo de enseñanza y tamaño de la población.



Una vez más, el análisis de datos revela que siempre que aparecen diferencias significativas, sea cual sea el grupo considerado –repetidores y no repetidores–, son los alumnos de Reforma los que muestran los sentimientos más positivos (véase tabla 3.78).

Dentro del grupo de alumnos con la misma edad modal, los alumnos experimentales y no experimentales difieren en todos los sentimientos evaluados, pero muestran una satisfacción similar con sus estudios.

Dentro del grupo de alumnos que han repetido curso en alguna ocasión, los alumnos de Reforma y los que cursan los planes vigentes difieren en su eficacia a la hora de organizar el trabajo escolar y en los niveles de reacciones fisiológicas, ansiedad, depresión y obsesión manifestados ante el estudio, pero muestran niveles similares de motivación y satisfacción con las tareas escolares y un estilo muy semejante a la hora de realizarlas.

El gráfico 3.34 refleja el nivel de motivación mostrado por ambos grupos de alumnos –repetidores y no repetidores– atendiendo al plan de estudios cursado.

El gráfico evidencia, una vez más, el mayor nivel de motivación de los alumnos que nunca han repetido y el hecho de que el tipo de enseñanza solamente ejerce un efecto significativo en estos alumnos, pero no en los que en alguna ocasión han repetido curso, que presentan niveles muy similares en los planes considerados.

Sintetizando, puede decirse que la Reforma ha funcionado mejor en alumnos que a lo largo de su trayectoria académica no han repetido ningún curso escolar, ya que es en este grupo donde el tipo de enseñanza ha originado no sólo un mayor número de diferencias favorables en todos los casos al nuevo plan de estudios, sino también unas diferencias más importantes ($p < 0,001$).

F) Según el nivel de rendimiento

En general, puede afirmarse que existe una importante asociación entre el nivel de rendimiento y las reacciones emocionales que ante el estudio manifiestan los alumnos. En la tabla 3.79, se observa que tanto los alumnos experimentales como los no

TABLA 3.77. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y estatus profesional del padre. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Estatus bajo	32,50	35,76	20,71	21,24	—	22,17	****
	Estatus medio	32,52	34,64	20,11	21,25	—	3,51	—
	Estatus alto	33,59	33,37	20,03	19,47	—	0,00	—
Obsesión	Estatus bajo	44,59	47,86	19,64	19,95	—	23,05	****
	Estatus medio	44,51	47,20	20,54	19,44	—	5,69	*
	Estatus alto	47,63	50,00	23,50	20,56	—	0,20	—
Depresión	Estatus bajo	26,22	28,87	19,30	19,92	—	16,67	****
	Estatus medio	26,43	27,37	20,40	20,05	—	0,75	—
	Estatus alto	30,20	25,40	17,52	20,67	—	1,08	—
Desorganización	Estatus bajo	24,94	28,48	20,36	21,44	—	25,69	****
	Estatus medio	26,53	28,81	21,44	22,66	—	3,59	—
	Estatus alto	25,21	28,75	17,76	20,47	—	0,53	—
Divergencia-Conver.	Estatus bajo	48,15	50,64	20,20	20,54	—	11,86	****
	Estatus medio	47,87	49,16	20,21	21,15	—	1,09	—
	Estatus alto	48,63	43,41	16,76	20,07	—	1,12	—
Satisfacción	Estatus bajo	45,27	43,90	20,49	20,29	—	3,98	*
	Estatus medio	43,79	43,75	21,54	20,28	—	0,00	—
	Estatus alto	49,24	47,97	20,97	21,43	—	0,07	—
Baja motivación	Estatus bajo	31,30	34,03	22,84	24,18	—	12,00	****
	Estatus medio	31,62	34,93	24,14	24,81	—	6,12	*
	Estatus alto	29,97	35,20	23,22	23,25	—	0,84	—
Reacciones fisiológ.	Estatus bajo	22,02	26,00	19,83	21,89	—	32,83	****
	Estatus medio	22,30	23,80	19,79	21,16	—	1,71	—
	Estatus alto	26,09	21,62	17,37	19,27	—	0,83	—

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

experimentales, que constituyen el grupo de los que han obtenido un rendimiento alto en las pruebas basadas en el currículum de la EGB, son los que manifiestan, en la mayor parte de los casos, sentimientos más positivos ante el estudio. Por contra, el alumnado que configura el grupo de rendimiento inferior es el que muestra actitudes menos positivas ante el mundo escolar. Especialmente importantes son los casos de las variables Depresión (la diferencia de puntuaciones de los grupos extremos en cuanto logro es de aproximadamente 15 puntos y esto ocurre tanto en los alumnos experimentales

como en los no experimentales) siendo, obviamente, los alumnos con menor nivel de logro académico los que tienen más reacciones de este tipo; Reacciones Fisiológicas, Ansiedad y Desorganización. En estas tres últimas variables, los datos apuntan a la tendencia ya comentada al considerar los sentimientos de tipo depresivo: Los alumnos con un nivel alto de rendimiento suelen mostrar actitudes más positivas hacia el estudio.

La relación entre rendimiento y sentimientos es relativamente débil, si se particulariza en aspectos como la satisfacción que el alumno tiene con sus

TABLA 3.78. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Repetido alguna vez	33,29	35,91	21,49	21,15	—	6,36	*
	Nunca han repetido	32,02	35,13	20,05	21,31	—	20,03	****
Obsesión	Repetido alguna vez	43,89	46,64	20,35	20,11	—	7,22	**
	Nunca han repetido	44,89	48,05	19,77	19,73	—	21,20	****
Depresión	Repetido alguna vez	30,32	32,44	20,39	20,12	—	4,54	*
	Nunca han repetido	24,59	26,70	18,96	19,71	—	10,67	****
Desorganización	Repetido alguna vez	27,64	31,11	21,46	22,40	—	9,82	***
	Nunca han repetido	24,23	27,60	19,95	21,33	—	23,80	****
Divergencia-Conver.	Repetido alguna vez	46,03	47,93	20,47	20,87	—	3,00	—
	Nunca han repetido	48,90	50,84	19,83	20,62	—	7,08	**
Satisfacción	Repetido alguna vez	42,63	42,51	20,79	20,49	—	0,01	—
	Nunca han repetido	45,71	44,61	20,79	20,24	—	2,52	—
Baja motivación	Repetido alguna vez	35,58	37,42	24,29	24,61	—	2,24	—
	Nunca han repetido	29,36	33,03	22,15	24,03	—	21,96	****
Reacciones fisiológic.	Repetido alguna vez	24,56	27,15	21,13	21,72	—	5,86	*
	Nunca han repetido	20,95	24,45	19,01	21,53	—	26,03	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

estudios y, especialmente, en los relacionados con el estilo adoptado a la hora de realizar el trabajo escolar y los sentimientos de persistencia y reiteración que generan ante el mismo.

Cuando se compara la actuación de la Reforma con la de los planes vigentes en los tres grupos definidos por el nivel de logro académico, se observa que:

- Entre el alumnado de alto rendimiento, el tipo de enseñanza no da lugar a ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los planes de estudio.
- En el grupo de alumnos de rendimiento medio, el tipo de enseñanza tiene impacto en todos los sentimientos aquí evaluados, siendo favorable la actuación del plan experimental.
- En el colectivo de bajo rendimiento, la Reforma logra modificar positivamente cuatro sentimientos: Baja Motivación, Desorganización, Reacciones Fisiológicas y Obsesión.

El gráfico 3.35 representa un ejemplo bastante prototípico de lo que ocurre al considerar la rela-

ción entre el rendimiento y las actitudes ante el estudio de los alumnos en los distintos planes evaluados.

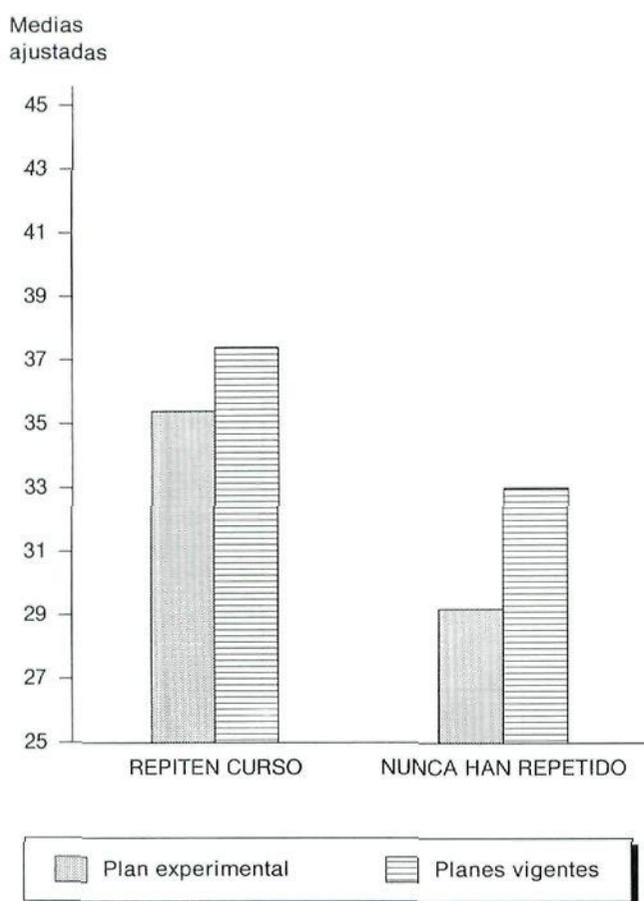
Por un lado, ilustra claramente cómo el nivel de motivación, en este caso, aumenta conforme se incrementa el nivel de rendimiento. Por otro lado, los alumnos experimentales presentan un mayor nivel de motivación que los no experimentales, cuando el nivel de rendimiento logrado es medio o bajo.

Sin lugar a dudas, puede afirmarse que la Reforma donde mejor ha actuado ha sido precisamente en los alumnos de bajo y medio rendimiento, ya que ha modificado positivamente todos los sentimientos, en el primer caso, y la mitad de ellos, en el segundo, mientras que en el alumnado de rendimiento alto no se distingue su actuación de la de los planes vigentes.

G) Según el nivel de aptitud

Al igual que sucedía al estudiar la relación entre rendimiento y sentimientos ante el estudio, cuando

GRAFICO 3.34. Diferencias en Baja Motivación según tipo de enseñanza y repetición de curso.



se considera la asociación entre éstos y la aptitud de los alumnos, se observa que es mayor que la encontrada cuando se estudian los sentimientos según otras variables de clasificación. No obstante, los resultados indican que existe una relación más estrecha con el rendimiento que con el nivel de aptitud.

En la tabla 3.80, se encuentran las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos experimentales y no experimentales en los sentimientos ante el estudio en los tres grupos definidos por la variable aptitudinal.

Como puede apreciarse en la misma, los aspectos más relacionados con la aptitud de los alumnos son los relativos a las manifestaciones de carácter depresivo, ansioso y fisiológico ante el estudio, que tienden a aumentar conforme disminuye el nivel de aptitud. La misma tendencia se observa al examinar la capacidad organizativa del alumno, su satisfacción y motivación y los sentimientos de carácter obsesivo que el estudio genera en el mismo, aunque la asociación entre el nivel de aptitud y estas reacciones es menor que en el caso de los comentados anteriormente. Por último, por lo que se refiere al estilo adoptado por el alumno a la hora de realizar

las tareas escolares, hay que señalar que éste es bastante similar en todos los alumnos, con independencia de su nivel aptitudinal.

Al estudiar el efecto del tipo de enseñanza en cada uno de los grupos definidos por la variable "aptitud", se observa que, a diferencia de lo que ocurría al considerar como variable de clasificación el rendimiento, el hecho de cursar un plan de estudios u otro no modifica en ningún caso las actitudes que hacia el estudio muestran los alumnos de menor capacidad y, sin embargo, sí se observa una incidencia significativa del tipo de enseñanza en los alumnos de mayor aptitud, concretamente, en seis de las ocho reacciones evaluadas. En el grupo de alumnos con aptitud media, el cursar un plan de estudios u otro también da lugar a diferencias significativas en 6 de las actitudes examinadas.

Tanto en el colectivo de alumnos de aptitud alta como en el de aptitud media, se pone de manifiesto que se mantiene la constante observada a lo largo de todo el apartado: La Reforma modifica positivamente las reacciones emocionales de los alumnos hacia el estudio en mayor medida que los planes actualmente vigentes.

H) Según el nivel de motivación

Aunque la motivación hacia el estudio es una de las variables que se engloba dentro del conjunto de variables dependientes que se están analizando en este apartado —reacciones emocionales ante el estudio—, dado que a lo largo de toda la investigación se ha utilizado también como variable de clasificación de los alumnos, se creyó conveniente examinar la influencia del tipo de enseñanza cursada en las actitudes hacia el estudio en alumnos con distinto nivel de motivación.

Los resultados presentados en la tabla 3.81 justifican sobradamente esta decisión.

Como puede apreciarse en la misma, el nivel de motivación del alumno —experimental y no experimental— guarda una gran relación con la efectividad que éste muestra a la hora de organizar las tareas escolares y también, aunque en menor medida, con las manifestaciones de carácter depresivo, fisiológico y de ansiedad que el estudio suscita en el alumnado. La tendencia observada en cada relación es la esperada: Conforme aumenta el nivel de motivación tienen lugar sentimientos ante el estudio marcadamente más positivos.

La misma tendencia se encuentra al examinar la relación existente entre la satisfacción que muestran los alumnos con sus estudios actuales y su nivel de motivación, aunque la asociación es menor que con otras reacciones ante el estudio. Como se recordará, al estudiar las actitudes ante el estudio según el nivel de rendimiento y de aptitud de los alumnos, se

TABLA 3.79. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Rendimiento bajo	36,93	39,83	21,13	22,07	—	3,52	—
	Rendimiento medio	32,72	35,93	20,42	21,00	—	22,42	****
	Rendimiento alto	26,61	29,28	19,30	20,31	—	3,24	—
Obsesión	Rendimiento bajo	44,62	48,31	20,42	20,69	—	5,94	*
	Rendimiento medio	44,74	48,17	19,97	19,64	—	25,92	****
	Rendimiento alto	44,69	45,01	19,38	19,84	—	0,05	—
Depresión	Rendimiento bajo	34,19	35,53	20,27	20,56	—	0,83	—
	Rendimiento medio	26,30	28,75	19,41	19,56	—	14,61	****
	Rendimiento alto	19,49	20,64	17,00	18,57	—	0,74	—
Desorganización	Rendimiento bajo	30,31	34,15	22,27	22,54	—	5,54	*
	Rendimiento medio	24,98	28,76	20,19	21,66	—	29,74	****
	Rendimiento alto	22,76	23,38	20,01	19,93	—	0,18	—
Divergencia-Conver.	Rendimiento bajo	49,47	47,55	19,62	22,02	—	1,40	—
	Rendimiento medio	48,24	50,92	20,27	20,45	—	13,87	****
	Rendimiento alto	45,68	48,34	19,57	20,48	—	2,79	—
Satisfacción	Rendimiento bajo	40,82	43,29	20,44	20,73	—	2,66	—
	Rendimiento medio	44,78	43,40	20,61	19,78	—	4,24	*
	Rendimiento alto	49,15	47,04	21,54	21,73	—	1,66	—
Baja motivación	Rendimiento bajo	34,94	38,38	24,28	23,74	—	4,06	*
	Rendimiento medio	31,09	34,61	22,79	24,29	—	19,89	****
	Rendimiento alto	29,27	29,71	23,06	23,88	—	0,07	—
Reacciones fisiológ.	Rendimiento bajo	27,21	30,36	21,32	22,21	—	3,94	*
	Rendimiento medio	22,04	25,82	19,43	21,56	—	30,82	****
	Rendimiento alto	17,46	18,76	19,13	19,86	—	0,79	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

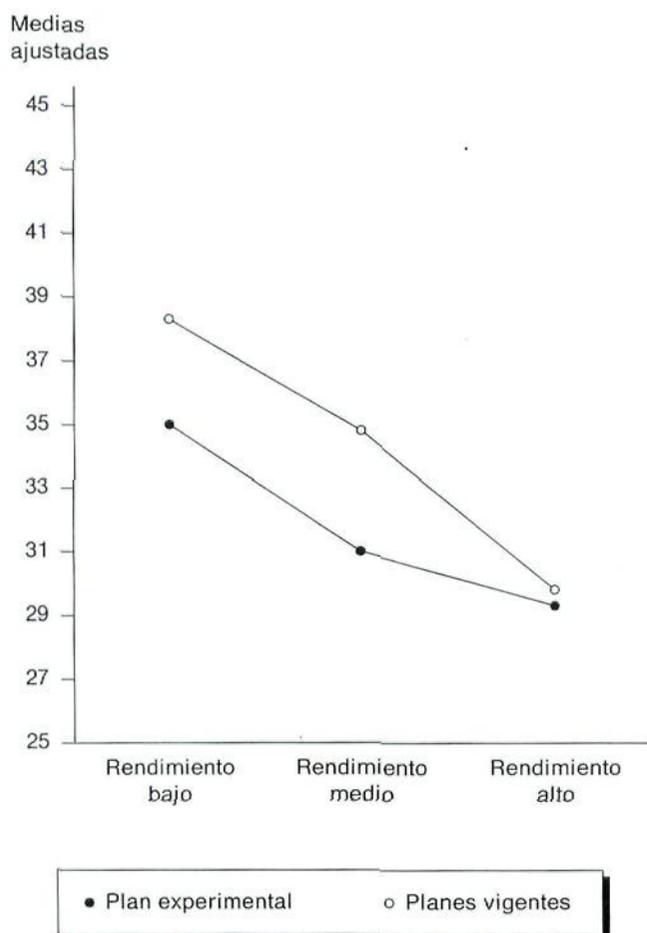
encontró que los sentimientos menos relacionados con cualquiera de estas dos variables eran la satisfacción con los estudios, el estilo adoptado por el alumno en el desarrollo del trabajo escolar y los sentimientos de preocupación excesiva por éste generados. Cuando se considera el nivel de motivación como variable de clasificación, la situación es idéntica, especialmente en el caso de las dos últimas reacciones mencionadas: Divergencia-Convergencia y Obsesión.

El gráfico 3.36 es interesante, porque ilustra características que no suelen encontrarse de forma

típica en el estudio de la interrelación entre la motivación y el resto de las reacciones hacia el estudio consideradas.

En primer lugar, la tendencia encontrada de forma sistemática a la manifestación de sentimientos más positivos conforme aumenta el nivel de motivación no es tan clara cuando el aspecto considerado es el estilo en la realización de las tareas escolares. En efecto, en el gráfico, se ve que son los alumnos con una motivación de tipo medio los que muestran un estilo más convergente, seguidos muy de cerca por los de alto nivel de motivación, siendo

GRAFICO 3.35. Diferencias en Baja Motivación según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento.



los alumnos más desmotivados los que muestran una actitud más independiente a la hora de realizar las tareas escolares.

En segundo lugar, esta es la única actitud en la que el tipo de enseñanza ejerce un efecto significativo en el grupo de alumnos que presenta el nivel de motivación más alto. Dicho de otro modo: La Reforma no modifica ninguna de las reacciones que ante el estudio muestran los alumnos que están muy motivados, a excepción del estilo en la realización de las tareas escolares, que es más divergente en los alumnos experimentales que en los no experimentales.

El último punto que restaría por señalar, a diferencia de los anteriores, es un resultado encontrado de forma consistente en el análisis que nos ocupa. Este hecho es el siguiente: Dentro del grupo de los alumnos que muestran una motivación media, el tipo de enseñanza ejerce un efecto significativo en la práctica totalidad de las actitudes estudiadas, siendo, como siempre, los alumnos que cursan la Reforma los que presentan reacciones más positivas ante el estudio.

La satisfacción manifestada con los estudios cursados es la única excepción a la afirmación anterior: Los alumnos con motivación media muestran una satisfacción similar, ya cursen la enseñanza experimental, ya las vigentes. Sin embargo, el tipo de enseñanza sí modifica la satisfacción de los alumnos cuando éstos tienen un bajo nivel de motivación, siendo los alumnos experimentales los que manifiestan estar más satisfechos con sus estudios. Este hecho es importante ya que la satisfacción con los estudios es, de todos los sentimientos considerados, el menos sensible al efecto del tipo de enseñanza. De hecho, en la muestra de centros de FP, éste era el único sentimiento que la enseñanza experimental no modificaba y, de los 22 grupos examinados, se encuentran diferencias significativas entre los alumnos de Reforma y los que cursan el plan vigente solamente en 5 de ellos, siendo en el grupo de los alumnos más desmotivados donde se encuentra la diferencia mayor.

Asimismo, es interesante poner de manifiesto que, dentro de este grupo, la Reforma consigue elevar el nivel de eficacia en la organización del trabajo escolar que, como se recordará, era muy bajo en los alumnos más desmotivados y, por otro lado, disminuir las manifestaciones de carácter obsesivo frente al estudio.

1) Según el nivel de satisfacción

Al igual que sucede con la variable motivación hacia el estudio, la satisfacción con el mismo es una variable que tiene también dos consideraciones distintas en el estudio: variable dependiente y variable de clasificación.

La tabla 3.82 ofrece una caracterización de las reacciones emocionales que el alumno muestra hacia el estudio según sea su nivel de satisfacción con el mismo, y según sea el tipo de enseñanza que esté cursando.

Es importante señalar el hecho de que un alumno que afirma estar bastante satisfecho con los estudios que está realizando no manifiesta necesariamente actitudes más positivas hacia el trabajo escolar que otro alumno que tiene un menor nivel de satisfacción. En efecto, tal y como pone de manifiesto la tabla 3.82, conforme aumenta el nivel de satisfacción, aumentan las manifestaciones de carácter obsesivo, se genera más ansiedad y el alumno tiende a mostrar una menor autonomía personal en su trabajo. No obstante, los alumnos que dicen estar más satisfechos son los que saben organizar su trabajo de forma más efectiva, están más motivados y presentan menos reacciones de carácter fisiológico y depresivo ante el estudio.

A diferencia de lo que ocurría al examinar la relación entre los sentimientos hacia el estudio y otras

TABLA 3.80. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y nivel de aptitud. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Aptitud baja	40,96	41,28	20,61	22,99	—	0,01	—
	Aptitud media	34,24	37,34	20,62	21,16	—	15,96	****
	Aptitud alta	28,92	31,90	20,09	20,56	—	11,25	****
Obsesión	Aptitud baja	46,07	49,17	20,44	20,85	—	1,31	—
	Aptitud media	45,55	48,62	20,48	19,87	—	15,82	****
	Aptitud alta	43,24	46,13	19,07	19,62	—	10,78	****
Depresión	Aptitud baja	33,50	34,37	22,05	20,41	—	0,11	—
	Aptitud media	27,92	30,63	19,71	20,05	—	13,35	****
	Aptitud alta	23,34	24,60	18,87	19,16	—	2,32	—
Desorganización	Aptitud baja	28,72	32,79	19,42	21,40	—	2,14	—
	Aptitud media	25,61	29,20	20,50	21,70	—	20,33	****
	Aptitud alta	24,36	27,44	20,94	21,65	—	11,37	****
Divergencia-Conver.	Aptitud baja	47,87	49,48	18,83	22,47	—	0,29	—
	Aptitud media	49,05	50,62	20,50	20,51	—	3,70	—
	Aptitud alta	46,78	49,17	19,61	20,75	—	6,33	*
Satisfacción	Aptitud baja	41,54	44,07	23,16	21,90	—	0,78	—
	Aptitud media	43,76	43,46	20,77	19,58	—	0,16	—
	Aptitud alta	46,72	44,68	20,51	21,03	—	4,83	*
Baja motivación	Aptitud baja	33,96	35,66	24,96	22,35	—	0,34	—
	Aptitud media	31,03	35,02	22,50	24,27	—	19,95	****
	Aptitud alta	31,31	33,30	23,76	24,48	—	3,67	—
Reacciones fisiológ.	Aptitud baja	30,21	30,49	20,04	23,68	—	0,01	—
	Aptitud media	23,04	26,66	19,75	21,47	—	21,99	****
	Aptitud alta	19,70	22,78	19,75	21,24	—	11,59	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

variables de clasificación, la mayor asociación entre aquéllas y la presente variable clasificatoria se encuentra en las relativas a las manifestaciones obsesivas y al estilo adoptado en el desempeño del trabajo escolar, que no mostraban una gran vinculación con variables como el rendimiento, la aptitud o la motivación. Una asociación similar se encuentra entre el nivel de satisfacción y los relativos a la motivación y a la habilidad en la organización de las tareas escolares. La relación entre la satisfacción mostrada con los estudios y el resto de los sentimientos es bastante menor.

El tipo de enseñanza tiene una influencia significativa en muchas de las actitudes en los tres grupos definidos por el nivel de satisfacción manifestado por el alumno. Concretamente, la Reforma modifica positivamente en los tres grupos los aspectos relacionados con la efectividad en la organización del trabajo escolar y con las manifestaciones de ansiedad, de carácter fisiológico y obsesivo ante el estudio.

En el resto de las actitudes evaluadas, se mantiene la tendencia a encontrar sentimientos más positivos en los alumnos que cursan la Reforma, pero el

TABLA 3.81. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y nivel de motivación. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experimen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Motivación baja	44,94	46,32	21,46	21,60	—	0,70	—
	Motivación media	31,74	35,03	19,89	20,61	—	24,96	****
	Motivación alta	23,43	23,46	17,75	17,26	—	0,00	—
Obsesión	Motivación baja	45,48	48,63	19,49	20,84	—	4,06	*
	Motivación media	44,92	48,04	20,11	19,82	—	21,97	****
	Motivación alta	42,38	44,00	19,27	18,49	—	1,15	—
Depresión	Motivación baja	44,91	45,33	19,40	18,37	—	0,08	—
	Motivación media	25,81	27,52	18,14	18,50	—	7,96	***
	Motivación alta	11,16	11,95	13,21	13,29	—	0,55	—
Desorganización	Motivación baja	48,92	52,59	22,47	20,35	—	4,84	*
	Motivación media	24,11	26,78	17,90	18,75	—	18,60	****
	Motivación alta	8,49	9,22	10,66	11,32	—	0,60	—
Divergencia-Conver.	Motivación baja	46,56	46,11	18,48	20,72	—	0,07	—
	Motivación media	48,80	50,78	20,03	20,59	—	7,99	***
	Motivación alta	45,75	50,13	21,58	21,07	—	6,40	*
Satisfacción	Motivación baja	37,73	34,69	18,40	17,70	—	4,45	*
	Motivación media	45,05	44,71	20,37	19,89	—	0,27	—
	Motivación alta	50,78	51,69	23,49	21,74	—	0,30	—
Reacciones fisiológ.	Motivación baja	40,00	41,79	21,73	23,11	—	1,03	—
	Motivación media	21,14	24,34	18,68	20,08	—	24,64	****
	Motivación alta	9,43	9,86	11,66	13,06	—	0,17	—

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

tipo de enseñanza no ejerce un efecto significativo en todos los grupos.

Como puede apreciarse en la tabla 3.82, la Reforma eleva el nivel motivacional de los alumnos menos satisfechos, fomenta una mayor autonomía personal en los alumnos de satisfacción media y reduce las manifestaciones de tipo depresivo en todos los alumnos, excepto en los que afirman estar menos satisfechos.

5.3. Resumen de los resultados más relevantes

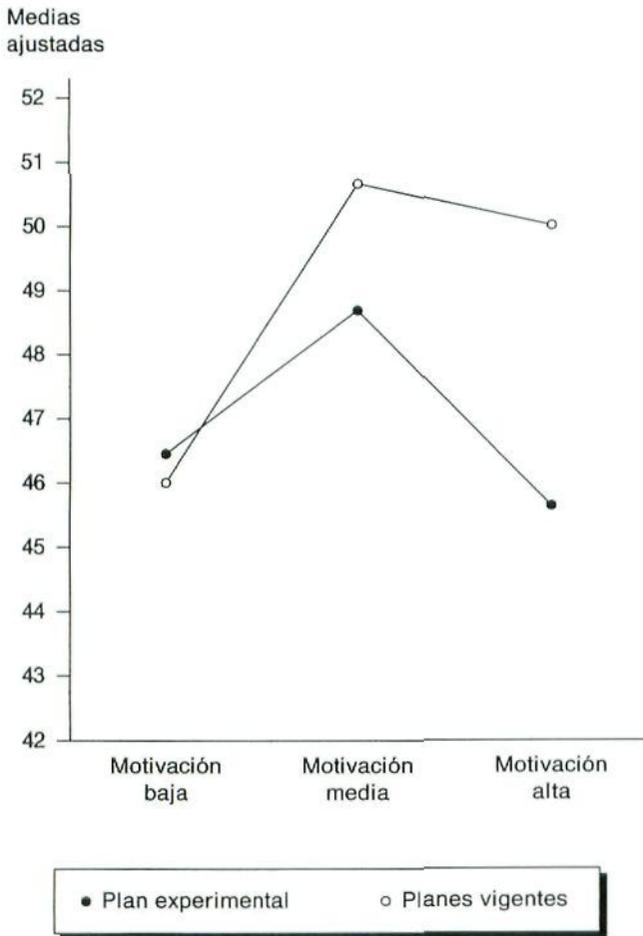
A) Relativos al tipo de enseñanza

- Dentro del alumnado de centros de BUP, son los que cursan la Reforma los que están más

motivados y satisfechos con sus estudios, muestran una mayor autonomía personal en la realización de las tareas escolares que, además, organizan de modo más efectivo y presentan menos manifestaciones de carácter obsesivo, depresivo, fisiológico y de ansiedad ante el estudio.

- Dentro del alumnado de centros de FP, los alumnos que cursan la Reforma presentan sentimientos más positivos, pero su satisfacción con los estudios es semejante a la de los alumnos que cursan las enseñanzas vigentes.
- En gran parte de los grupos considerados, la Reforma modifica positivamente las reacciones emocionales de los alumnos hacia el estu-

GRAFICO 3.36. Diferencias en Divergencia-Convergencia según tipo de enseñanza y nivel de motivación.



dio, pero no su nivel de satisfacción con el mismo.

- El tipo de enseñanza no modifica ninguna de las reacciones emocionales ante el estudio cuando los alumnos:
 - tienen padres desempeñando una profesión de alto estatus;
 - presentan bajos niveles de aptitud;
 - obtienen altos niveles de logro académico.
- Los alumnos experimentales muestran una motivación considerablemente mayor que los que cursan las enseñanzas vigentes en:
 - los centros privados;
 - el grupo caracterizado por el nivel más bajo de satisfacción ante el estudio.
- Los alumnos experimentales presentan un nivel de manifestaciones obsesivas ante el estudio considerablemente menor que los que cursan las enseñanzas vigentes en:
 - los centros privados;
 - el grupo caracterizado por el nivel más bajo de satisfacción ante el estudio.
- Los alumnos experimentales manifiestan una capacidad para organizar de forma efectiva

las tareas escolares considerablemente mayor que los que cursan las enseñanzas vigentes en aquellas poblaciones con un tamaño comprendido entre 50.000 y 500.000 habitantes.

B) De carácter general

- La motivación de los alumnos es una de las variables más determinantes en las reacciones emocionales que éstos muestran ante el estudio: Conforme aumenta el nivel de motivación, se incrementa la eficacia en la organización del trabajo escolar y disminuyen las reacciones de tipo depresivo, fisiológico y de ansiedad ante el mismo.
- La satisfacción con los estudios, el rendimiento y la aptitud de los alumnos también se relacionan –aunque en menor medida– con sus actitudes ante el estudio, en el sentido siguiente:
 - Conforme aumenta el nivel de satisfacción, aumenta la motivación y la eficacia en la organización de las tareas escolares, pero disminuye la autonomía personal en la realización de las mismas y se incrementan las manifestaciones de tipo obsesivo.
 - Conforme aumenta el nivel de rendimiento, aumenta la motivación y la eficacia en la organización de las tareas escolares y disminuyen las manifestaciones de tipo depresivo, fisiológico y de ansiedad ante el estudio.
 - Conforme aumenta el nivel de aptitud, disminuyen las manifestaciones de tipo depresivo, fisiológico y de ansiedad.
- El alumnado femenino presenta una habilidad mayor que el masculino a la hora de organizar de forma efectiva el trabajo escolar.
- La clase de centro donde se cursan los estudios (centro de BUP-centro de FP) tiene un impacto mucho menor en las reacciones emocionales de los alumnos hacia el estudio que el tipo de enseñanza por éstos cursada.
- Las actitudes de los alumnos hacia el estudio son variables muy dependientes de las diferencias individuales.

6. Aspectos Didácticos

Dentro de este grupo, se han considerado dos bloques de variables, contenidas en el Cuestionario CIDE, a saber: La Percepción por parte de los alumnos de la forma de dar clase sus profesores y su Satisfacción con los mismos. En concreto, se han tenido en cuenta los profesores de las asignaturas de Lengua, Matemáticas, Idioma, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales.

Para la medida de la Percepción de la forma de

TABLA 3.82. Diferencias entre medias en reacciones emocionales ante el estudio, según tipo de enseñanza y nivel de satisfacción. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Reacciones emocionales	Grupos	Media ajustada		Desviación Típica		% Varianza Explicada	F	Significatividad
		Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes	Enseñanza Experiemen.	Planes Vigentes			
Ansiedad	Satisfacción baja	28,84	32,68	19,40	21,38	—	9,08	***
	Satisfacción media	33,41	36,01	20,73	21,52	—	11,52	****
	Satisfacción alta	33,35	36,71	20,81	20,14	—	8,29	***
Obsesión	Satisfacción baja	34,73	40,32	19,11	19,42	1,44	21,56	****
	Satisfacción media	45,27	47,86	19,16	19,64	—	11,86	****
	Satisfacción alta	52,49	55,26	18,79	17,84	—	6,17	*
Depresión	Satisfacción baja	28,06	30,32	20,34	20,30	—	3,51	—
	Satisfacción media	27,43	29,05	19,61	20,21	—	5,00	*
	Satisfacción alta	22,30	24,56	18,58	18,47	—	4,29	*
Desorganización	Satisfacción baja	29,16	33,17	22,62	23,04	—	8,58	***
	Satisfacción media	26,28	28,99	20,51	21,35	—	12,39	****
	Satisfacción alta	19,32	22,88	17,62	19,76	—	9,76	***
Divergencia-Conver.	Satisfacción baja	41,41	42,91	20,22	20,56	—	1,33	—
	Satisfacción media	48,56	51,05	19,67	20,33	—	9,64	***
	Satisfacción alta	53,11	54,91	19,14	20,08	—	2,13	—
Baja motivación	Satisfacción baja	35,59	41,88	24,60	25,45	1,00	16,80	****
	Satisfacción media	32,85	34,47	22,98	23,71	—	3,56	—
	Satisfacción alta	23,66	25,66	20,65	21,19	—	2,59	—
Reacciones fisiológ.	Satisfacción baja	23,98	27,75	20,42	22,69	—	7,99	***
	Satisfacción media	22,76	25,43	20,21	21,65	—	12,13	****
	Satisfacción alta	18,68	22,29	17,97	20,00	—	10,27	****

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

dar clase los profesores, se ha empleado una escala que recoge cinco situaciones –de menor a mayor participación de los alumnos en el desarrollo de la clase– y para medir el grado de Satisfacción se ha utilizado una escala que contiene cinco categorías –de muy contento a nada satisfecho con el profesor de cada asignatura.

Dado que se trata, en los dos casos, de variables ordinales, la técnica de análisis aplicada ha sido la prueba de contraste de hipótesis “ji cuadrado”.

6.1. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis global

Dentro de los *centros de BUP*, los resultados en la variable *Percepción de la forma de dar clase* los

profesores indican claramente que la impresión de los alumnos que cursan la Reforma respecto a la forma de dar clase sus profesores es significativamente distinta de la que tienen los alumnos del plan vigente (tabla 3.83).

El porcentaje de alumnos del grupo experimental en las dos primeras categorías de esta variable (“el profesor explica casi todo el tiempo” y “el profesor explica y hace preguntas a los alumnos”), que tienen que ver con situaciones en las que el grado de participación de los estudiantes en el desarrollo de la clase es menor, es sensiblemente inferior al de los alumnos de los dos grupos de control en todas las asignaturas, oscilando las diferencias alrededor de un 20% en casi todos los casos, salvo en Idioma que, aunque menores, también son significativas.

TABLA 3.83. Diferencias en la Percepción de la forma de dar clase los profesores, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Percepción de la forma de dar clase el profesor de:		Grupo Experimental	Control Interno	Control Externo
Lengua	El profesor explica casi todo el tiempo	16,2	27,6	37,2
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	29,6	31,1	34,3
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	14,7	24,4	16,6
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	29,5	15,5	10,5
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	10,0	1,4	1,5
	χ^2	344,002		
Nivel de significación		****		
Idioma	El profesor explica casi todo el tiempo	9,3	7,0	8,1
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	47,4	56,3	50,0
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	17,0	19,0	24,1
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	22,3	16,2	15,0
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	4,0	1,5	2,9
	χ^2	41,108		
Nivel de significación		****		
Matemáticas	El profesor explica casi todo el tiempo	17,5	32,3	27,6
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	23,7	28,3	27,8
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	33,0	29,2	36,0
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	23,7	9,1	8,0
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	2,0	1,1	0,7
	χ^2	161,64		
Nivel de significación		****		
Ciencias Experimentales	El profesor explica casi todo el tiempo	18,2	29,2	23,4
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	27,8	30,2	34,0
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	17,1	26,5	27,4
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	34,1	11,7	12,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	2,8	2,4	3,0
	χ^2	180,6		
Nivel de significación		****		
Ciencias Sociales	El profesor explica casi todo el tiempo	20,5	34,4	35,1
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	18,2	21,4	25,1
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	13,4	9,2	16,5
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	38,5	25,4	17,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	9,4	9,5	6,1
	χ^2	173,04		
Nivel de significación		****		

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
 **** Significativo al 1%

Si se tienen en cuenta las categorías de esta variable relacionadas con un mayor grado de participación de los estudiantes, o sea, aquéllas en las que el alumno trabaja en temas propuestos bien por el profesor, bien por ellos mismos, el porcentaje de alumnos del grupo experimental es significativamente superior al de ambos controles en todas las asignaturas estudiadas.

Donde las diferencias son más acusadas, es en la cuarta categoría, desde 7 hasta 21 puntos porcentuales, lo que puede indicar que la Reforma emplea más una metodología que potencia el trabajo de los estudiantes en temas propuestos por el profesor.

Estos resultados parecen poner de manifiesto que la enseñanza experimental introduce aspectos diferenciales en la percepción que los alumnos que la cursan tienen de la forma de dar clase los profesores, en el sentido de un mayor grado de participación de los estudiantes en las actividades que allí se desarrollan.

Por lo que se refiere a la variable *Satisfacción con el profesor*, los resultados correspondientes a los centros de BUP aparecen en la tabla 3.84.

Lo primero que se puede observar es que los valores de "ji cuadrado" no son tan elevados como en el caso anterior y las diferencias no siempre son a favor del grupo experimental.

Si se agrupan las dos primeras categorías de esta variable, hablando entonces de alumnos satisfechos, en lugar de hablar de muy y bastante satisfechos, sólo en las asignaturas de Lengua, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales, los porcentajes dentro del grupo experimental son superiores a los de los controles, oscilando las diferencias desde un 6,5%, si se compara aquél con el control interno en Ciencias Sociales, hasta un 13%, si se tiene en cuenta el control externo en la asignatura de Lengua.

Por tanto, puede decirse que los estudiantes que están cursando la Reforma en centros de BUP están más contentos, en general, con sus profesores de Lengua, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales que quienes siguen el plan vigente, mientras que en Idioma están más contentos que los del grupo de control externo, pero prácticamente igual que los del interno. En Matemáticas, los alumnos experimentales están más satisfechos que los del control interno, pero menos que los del externo.

En los centros de BUP, la Reforma actúa más sobre la percepción que tienen los alumnos experimentales de una metodología más participativa, menos pasiva y parece que su repercusión es menor en cuanto al grado de satisfacción con sus profesores.

Si se pone el acento en los *centros de FP*, la *Percepción* que tienen los alumnos del plan experimental de la forma de dar clase sus profesores es muy distinta de la del plan vigente (tabla 3.85).

TABLA 3.84. Diferencias en la Satisfacción con el profesor, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Grupo Experim.	Control Interno	Control Externo
Lengua	Mucho	23,2	21,0	19,5
	Bastante	40,3	34,4	30,6
	Regular	24,4	26,7	27,1
	Poco	7,7	10,3	11,2
	Nada	4,4	7,6	11,6
	χ^2	56,91		
Nivel de signific.		****		
Idioma	Mucho	16,2	14,2	16,2
	Bastante	33,2	35,5	28,9
	Regular	24,0	29,8	27,0
	Poco	13,4	11,9	13,7
	Nada	13,1	8,6	14,2
	χ^2	27,70		
Nivel de signific.		****		
Matemáticas	Mucho	19,0	18,9	21,6
	Bastante	31,6	26,1	30,9
	Regular	22,1	26,0	23,5
	Poco	13,1	14,7	11,7
	Nada	14,2	14,4	12,3
	χ^2	15,57		
Nivel de signific.		*		
Ciencias Experimentales	Mucho	22,1	20,2	18,3
	Bastante	36,6	27,9	31,8
	Regular	23,4	26,0	24,0
	Poco	10,0	13,8	13,0
	Nada	7,8	12,2	13,0
	χ^2	26,20		
Nivel de signific.		***		
Ciencias Sociales	Mucho	26,5	18,3	18,8
	Bastante	33,9	35,6	34,2
	Regular	20,9	28,8	25,4
	Poco	11,0	9,7	10,5
	Nada	7,6	7,5	11,2
	χ^2	35,812		
Nivel de signific.		****		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

Tomando conjuntamente las dos primeras categorías ("el profesor explica casi todo el tiempo" y "el profesor explica y hace preguntas a los alumnos"), el porcentaje dentro del grupo experimental es muy inferior al de los grupos de control en todas las asignaturas. Así, la diferencia es de más de 12

TABLA 3.85. Diferencias en la Percepción de la forma de dar clase los profesores, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Percepción de la forma de dar clase el profesor de:		Grupo Experimental	Control Interno	Control Externo
Lengua	El profesor explica casi todo el tiempo	16,8	29,8	38,5
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	21,4	32,2	31,7
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	23,9	23,9	17,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	33,5	11,9	9,9
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	4,3	2,3	2,7
χ^2		294,55		
Nivel de significación		****		
Idioma	El profesor explica casi todo el tiempo	8,7	13,2	13,9
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	46,3	54,2	52,2
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	19,0	20,3	22,8
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	22,6	10,0	9,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	3,4	2,3	1,9
χ^2		97,05		
Nivel de significación		****		
Matemáticas	El profesor explica casi todo el tiempo	16,0	28,7	23,5
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	22,5	26,9	31,7
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	36,8	34,7	35,1
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	22,2	8,2	7,9
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	2,4	1,4	1,8
χ^2		126,97		
Nivel de significación		****		
Ciencias Experimentales	El profesor explica casi todo el tiempo	12,2	24,8	26,7
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	24,3	35,3	29,7
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	20,2	25,6	25,9
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	38,8	12,0	12,7
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	4,5	2,3	5,0
χ^2		173,27		
Nivel de significación		****		
Ciencias Sociales	El profesor explica casi todo el tiempo	19,6	35,2	39,4
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	20,2	21,5	27,2
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	17,6	17,2	15,7
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	35,2	19,2	12,4
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	7,3	6,8	5,3
χ^2		193,75		
Nivel de significación		****		

* Significativo al 5%
 ** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰
 **** Significativo al 1‰

puntos porcentuales en los casos de Idioma y Matemáticas y de más de 20 en Lengua, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales.

Teniendo en cuenta las categorías relacionadas con la mayor participación de los alumnos en el desarrollo de la clase, es decir, aquellas en que los estudiantes trabajan en temas propuestos bien por el profesor, bien por ellos mismos, el porcentaje dentro del grupo experimental es muy superior al de los controles en todas las asignaturas consideradas. Las mayores diferencias se dan en la cuarta categoría, en la que la metodología propicia un trabajo de los estudiantes en temas propuestos por el profesor, donde el grupo experimental supera a los controles entre un 14% y un 20% aproximadamente.

El tipo de enseñanza parece, pues, que crea importantes diferencias en la percepción de la metodología de clase entre alumnos experimentales y alumnos que siguen el plan vigente, en los centros de FP, en el mismo sentido que se veía con relación a los estudiantes de los centros de BUP, es decir, entre aquéllos la percepción es de una mayor y más activa participación.

En la tabla 3.86 figuran los resultados correspondientes a la variable *Satisfacción con el profesor* en los centros de FP. Como se puede apreciar en ella, los valores de "ji cuadrado" son bastante más bajos que en el caso de la variable anterior.

Los porcentajes en las dos primeras categorías, correspondientes a los alumnos más satisfechos con su profesor, dentro del grupo experimental, son superiores a los que ofrecen ambos grupos de control, siendo todas las diferencias significativas, excepto en la asignatura de Ciencias Sociales.

En estas dos categorías, se encuentra más del 50% de los estudiantes experimentales. El porcentaje más elevado (60,3%) es el correspondiente a la asignatura de Ciencias Sociales, es decir, la asignatura con cuyo profesor están más satisfechos. El más bajo (48%) se da en Matemáticas, con cuyo profesor están menos contentos.

Lo mismo sucede con los alumnos del plan vigente, es decir, alrededor de un 53% están contentos con el profesor de Ciencias Sociales, mientras que aproximadamente un 41% está satisfecho con el de Matemáticas.

Si se centra el análisis en las categorías de no satisfacción, los porcentajes son más bajos entre los alumnos experimentales, si bien las diferencias entre éstos y los que cursan el plan vigente son más pequeñas en estas categorías que en las dos primeras. A pesar de que las diferencias en Ciencias Sociales no son significativas, el patrón que puede observarse tiene una tendencia similar a lo que se acaba de señalar, es decir, porcentajes inferiores en el grupo experimental.

TABLA 3.86. Diferencias en la Satisfacción con el profesor, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Grupo Experm.	Control Interno	Control Externo
Lengua	Mucho	20,5	13,2	16,7
	Bastante	34,0	28,8	32,9
	Regular	24,1	33,0	29,3
	Poco	12,0	13,6	10,5
	Nada	9,4	11,4	10,6
χ^2		27,12		
Nivel de signific.		****		
Idioma	Mucho	14,0	16,8	14,5
	Bastante	37,7	32,6	31,3
	Regular	26,6	25,4	30,9
	Poco	11,9	13,6	12,9
	Nada	9,9	11,6	10,7
χ^2		15,66		
Nivel de signific.		*		
Matemáticas	Mucho	15,7	9,6	14,6
	Bastante	32,3	26,4	31,3
	Regular	29,1	30,6	26,9
	Poco	11,0	16,3	14,2
	Nada	12,0	17,2	13,0
χ^2		28,76		
Nivel de signific.		****		
Ciencias Experimentales	Mucho	16,5	12,2	16,6
	Bastante	36,7	27,5	32,7
	Regular	28,2	29,8	31,0
	Poco	9,8	13,9	9,9
	Nada	8,8	16,6	9,8
χ^2		25,89		
Nivel de signific.		***		
Ciencias Sociales	Mucho	24,5	21,4	23,1
	Bastante	35,8	31,5	32,2
	Regular	20,9	26,3	25,1
	Poco	9,4	9,1	9,2
	Nada	9,4	11,8	10,5
χ^2		9,855		
Nivel de signific.		—		

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

Así pues, los estudiantes que cursan el currículum experimental en centros de FP están más satisfechos con los profesores de todas las asignaturas (más con el de Ciencias Sociales y menos con el de Matemáticas) sobre las que han sido preguntados que los alumnos que cursan el plan vigente.

Nuevamente, con los datos obtenidos en los centros de FP al final del 2º curso de EE.MM., se observa que la Reforma tiene una mayor incidencia en lo que se refiere a la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores que en lo relativo a la variable Satisfacción con los mismos, en idéntico sentido al expresado anteriormente.

De hecho, si se ponen en relación ambas variables, puede observarse cómo encontrarse o no satisfecho con el profesor de determinada asignatura es independiente de la metodología que en esa asignatura se utilice. Esta es la información que aparece en los cuadros 3.1 y 3.2.

En ambos cuadros, se pueden apreciar las asig-

CUADRO 3.1. Satisfacción con el profesor y Percepción de su forma de dar clase, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en los centros de BUP al final del 2º curso de EE.MM.

Tipo de enseñanza	ENSEÑANZA EXPERIMENTAL			PLAN VIGENTE*		
	Satisfacción con el profesor		Percepción de la forma de dar clase el profesor (categorías más elegidas)	Satisfacción con el profesor		Percepción de la forma de dar clase el profesor (categorías más elegidas)
	Categorías más elegidas de alta satisfacción	Categorías más elegidas de baja satisfacción		Categorías más elegidas de alta satisfacción	Categorías más elegidas de baja satisfacción	
LINGÜÍSTICA	Mucho + bastante 63,5%		<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica y hace preguntas a los alumnos (29,6%) – Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor (29,5%) 	Mucho + bastante 55,4% - 50,1%		<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica casi todo el tiempo (27,6% - 37,2%) – El profesor explica y hace preguntas a los alumnos (31,1% - 34,3%)
CIENCIAS SOCIALES	Mucho + bastante 60,4%		<ul style="list-style-type: none"> – Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor (38,5%) 	Mucho + bastante 53,9% - 53%		<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica casi todo el tiempo (34,4% - 35,1%)
CIENCIAS EXPERIMENTALES		Poco + nada 27,8%	<ul style="list-style-type: none"> – Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor (34,1%) 		Poco + nada 26% - 26%	<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica casi todo el tiempo (29,2% - 23,4%) – El profesor explica y hace preguntas a los alumnos (30,2% - 34%)
MATEMÁTICAS		Poco + nada 27,3%	<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente (33%) 		Poco + nada 29,1% - 24%	<ul style="list-style-type: none"> – El profesor explica casi todo el tiempo (32,3% - 27,6) – El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente (29,2% - 36%)

* En las categorías de las variables didácticas que aparecen dentro del plan vigente hay dos porcentajes. El primero de ellos se refiere al grupo de control interno y el segundo al grupo de control externo.

CUADRO 3.2. Satisfacción con el profesor y Percepción de su forma de dar clase, según tipo de enseñanza. Datos obtenidos en centros de FP al final del 2º curso de EE.MM.

Tipo de enseñanza		ENSEÑANZA EXPERIMENTAL			PLAN VIGENTE*		
Var. Didáctica	Satisfacción con el profesor		Percepción de la forma de dar clase el profesor (categorías más elegidas)	Satisfacción con el profesor		Percepción de la forma de dar clase el profesor (categorías más elegidas)	
	Categorías más elegidas de alta satisfacción	Categorías más elegidas de baja satisfacción		Categorías más elegidas de alta satisfacción	Categorías más elegidas de baja satisfacción		
Profesor de:							
CIENCIAS SOCIALES	Mucho + bastante 60,3%		Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor (35,2%)	Mucho + bastante 52,9% - 55,3%		El profesor explica casi todo el tiempo (35,2% - 39,4%)	
MATEMATICAS		Poco + nada 23%	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente (36,8%)		Poco + nada 35,5% - 27,2%	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente (34,7% - 35,1%)	

* En las categorías de las variables didácticas que aparecen dentro del plan vigente hay dos porcentajes. El primero de ellos se refiere al grupo de control interno y el segundo al grupo de control externo.

naturas con cuyos profesores el número de alumnos más satisfechos es el más elevado de las cinco, y aquéllas en las que el número de alumnos menos satisfechos es también el más alto de todas. En el primer caso, el porcentaje que figura en el recuadro es la suma de los porcentajes de las dos primeras categorías de esa variable: "mucho" y "bastante" satisfechos. En el segundo, el porcentaje corresponde a la suma de los porcentajes de las categorías "poco" y "nada" satisfechos. Dentro de esas asignaturas, se incluyen los métodos que son más elegidos por los alumnos en sus respuestas. Todo esto se hace con los dos tipos de enseñanza.

Así, en el cuadro 3.1, que se refiere a los centros de BUP, se puede ver el porcentaje de alumnos experimentales que está más satisfecho, primero con su profesor de Lengua y después con el de Ciencias Sociales. En el primer caso, son dos los métodos que agrupan a un mayor número de estudiantes y sólo un método en el otro.

Los profesores de Ciencias Experimentales y de Matemáticas son los que tienen un mayor número de alumnos menos satisfechos (más de la cuarta parte) y, ahí está la discrepancia, éstos utilizan los mismos métodos que los profesores de Lengua y de Ciencias Sociales que son con los que más satisfechos están los alumnos.

El mismo panorama se refleja entre los alumnos que cursan el plan vigente, esto es, están más contentos con profesores que utilizan la misma metodología que los profesores con los que están menos satisfechos.

El cuadro 3.2 reproduce esta situación en los centros de FP.

Ello quiere decir que los estudiantes, independientemente del tipo de enseñanza que cursen y de la clase de centro, están satisfechos o no con los profesores de las correspondientes asignaturas no como resultado de la forma de dar clase estos profesores, sino quizá por motivos de tipo personal u otras razones didácticas (la asignatura en sí misma, por ejemplo) que están presentes en la relación profesor-alumno.

Si se comparan ahora los resultados de los dos tipos de centros, puede decirse que, tanto los de BUP como los de FP, guardan un comportamiento similar en la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores, esto es, los alumnos experimentales perciben que la metodología que desarrollan sus profesores en clase les permite un margen mayor de participación, jugando un papel más activo. Sin embargo, las diferencias entre los alumnos que cursan la Reforma y los que siguen el plan vigente son mayores dentro de los centros de FP.

En la variable Satisfacción con los profesores, los resultados de los centros de FP indican que las diferencias según el tipo de enseñanza son más sistemáticas (en todas las asignaturas los estudiantes de la Reforma están más satisfechos) aquí que en los centros de BUP. No obstante, los alumnos experimentales de ambos tipos de centro dicen estar más satisfechos, en general, que sus compañeros del plan vigente.

6.2. Comparación de los planes vigentes con el plan experimental: Análisis diferenciado por grupos

En los análisis que se harán a continuación, se compara a los alumnos que cursan el plan experimental con los que siguen la enseñanza vigente en las variables Percepción de la forma de dar clase los profesores y Satisfacción con los mismos, teniendo en cuenta, por un lado, su pertenencia a centros de titularidad pública o privada y, por otro, su residencia en poblaciones con distinto número de habitantes. También se comparan, respecto a la satisfacción con el profesor, en las variables repetición de curso y nivel de rendimiento.

Estos análisis se realizan con los profesores que imparten las asignaturas de Lengua y Matemáticas solamente, dado que pueden ser consideradas como las más representativas del área de Letras y de Ciencias, respectivamente, además de ser dos de las asignaturas más básicas e instrumentales del currículum.

Antes de pasar al estudio detallado según los grupos establecidos, conviene señalar que, aunque existen diferencias apreciables en función de la clase de centro donde se cursen los estudios, de manera

que quienes estudian en centros de FP perciben una metodología más activa y participativa que quienes estudian en centros de BUP, y éstos están más satisfechos con sus profesores, en general, que sus compañeros de FP; sin embargo, esas diferencias no son tan sistemáticas y tan importantes aquí, con respecto a estas variables didácticas, como en otros apartados anteriores. Tienen más peso, por ejemplo, el tipo de enseñanza, la titularidad del centro o la repetición o no de curso que la clase de centro.

A) Según la dependencia del centro

En las tablas 3.87 y 3.88, se comparan los resultados en la Percepción de la forma de dar clase los profesores y en la Satisfacción con los mismos de los alumnos experimentales y no experimentales, tanto en centros públicos como en centros privados.

Teniendo en cuenta los centros de titularidad pública, puede verse, en la tabla 3.87, cómo el porcentaje de alumnos experimentales es muy inferior al del plan vigente en las dos primeras categorías de la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores, que tienen que ver con una metodología

TABLA 3.87. Diferencias en la Percepción de la forma de dar clase los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Percepción de la forma de dar clase el profesor de:		Centros Públicos		Centros Privados	
		Plan Experimental	Plan Vigente	Plan Experimental	Plan Vigente
Lengua	El profesor explica casi todo el tiempo	17,3	34,9	13,3	36,6
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	27,9	33,1	14,5	32,6
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	19,0	18,2	22,3	19,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	29,8	11,6	38,3	10,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	6,0	2,3	11,7	1,3
	χ^2	286,36		288,81	
Nivel de significación		****		****	
Matemáticas	El profesor explica casi todo el tiempo	16,7	30,1	15,5	22,7
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	22,3	27,6	26,7	31,2
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	35,8	33,5	31,5	36,1
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor	22,9	8,0	24,3	8,2
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	2,3	0,8	2,0	1,7
	χ^2	221,58		64,21	
Nivel de significación		****		****	

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%
**** Significativo al 1%

TABLA 3.88. Diferencias en la Satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y dependencia del centro. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Centros públicos		Centros privados	
		Plan experimental	Plan vigente	Plan experimental	Plan vigente
Lengua	Mucho	22,7	19,2	18,4	16,4
	Bastante	36,7	30,6	38,3	33,1
	Regular	23,6	28,3	27,4	28,7
	Poco	10,4	11,1	7,5	10,9
	Nada	6,7	10,7	8,3	10,9
χ^2		35,87		6,75	
Nivel de significación		****		—	
Matemáticas	Mucho	17,7	18,4	14,8	17,1
	Bastante	33,5	28,6	25,1	31,8
	Regular	25,5	26,1	28,1	24,6
	Poco	11,5	13,4	13,7	13,4
	Nada	11,9	13,5	18,3	13,1
χ^2		10,53		9,66	
Nivel de significación		*		*	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5‰

**** Significativo al 1‰

más directiva. Las diferencias, estadísticamente significativas, están por encima de los 18 puntos porcentuales tanto en Lengua como en Matemáticas.

Por el contrario, en las dos últimas categorías, relacionadas con un mayor grado de participación, los porcentajes son más elevados (más de un 16%) entre los alumnos de la Reforma, tanto en Lengua como en Matemáticas.

Dentro de los alumnos experimentales, los mayores porcentajes se agrupan fundamentalmente en torno a métodos en los que el profesor explica y hace preguntas a los alumnos y en los que los alumnos trabajan individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor.

Sin embargo, los porcentajes mayores de alumnos no experimentales se agrupan alrededor de métodos en los que el profesor explica casi todo el tiempo y en los que el profesor explica y pregunta a los alumnos.

Donde hay un menor porcentaje de alumnos de ambos planes, es en métodos en los que los temas de trabajo son propuestos por los alumnos.

En cuanto a la variable Satisfacción con los profesores (tabla 3.88), dentro de los centros de titularidad pública, el porcentaje de alumnos que dice encontrarse satisfecho (tomando conjuntamente las dos primeras categorías) con los profesores de Lengua y Matemáticas es superior en el grupo experimental. Del mismo modo, el porcentaje de alumnos no satisfechos es aproximadamente un 4% inferior dentro del plan experimental en las dos asignaturas

consideradas. Por otra parte, cabe destacar que las diferencias entre la enseñanza experimental y la vigente son menores en la asignatura de Matemáticas.

Respecto a los centros de titularidad privada, en la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores (tabla 3.87), se repite el mismo patrón anterior; es decir, en general, los alumnos que cursan el plan experimental perciben que la forma de dar clase sus profesores de Lengua y de Matemáticas les permite una mayor participación.

También, en cuanto a qué metodología agrupa a más alumnos de uno y otro plan, hay un comportamiento muy parecido al anterior, esto es, hay un mayor porcentaje de alumnos experimentales en torno a métodos menos directivos, mientras que hay un mayor porcentaje de alumnos de control que están en torno a métodos más directivos. Además, tanto en uno como en otro plan, los temas casi nunca son propuestos por los alumnos.

En la variable Satisfacción con los profesores, en centros privados, las diferencias entre estudiantes de un tipo de enseñanza y estudiantes del otro tipo no son significativas en la asignatura de Lengua. Sí lo son en el caso de Matemáticas, pero las diferencias son pequeñas ($p < 0,5$). Además, aquí, esas diferencias benefician más a los alumnos no experimentales que a los que cursan la Reforma (véase tabla 3.88), es decir, se sienten algo más satisfechos con su profesor de Matemáticas los alumnos de control que los alumnos experimentales; así, en las

dos primeras categorías (muy y bastante satisfechos) los estudiantes del plan vigente están un 9% por encima de los experimentales y, en las categorías de menos satisfacción (poco y nada satisfechos), aquéllos están un 5,5% por debajo de éstos.

Si se comparan los porcentajes según tipo de centro, puede observarse, en primer lugar, que las diferencias entre alumnos experimentales y alumnos que siguen el plan vigente, en la percepción de la forma de dar clase el profesor de Lengua, son mayores en los centros privados que en los centros públicos. Así, para las dos primeras categorías de esta variable, la diferencia es aproximadamente un 20% superior en los centros de titularidad privada; en las dos últimas categorías, que implican una metodología menos directiva, las diferencias entre alumnos experimentales y no experimentales es más de un 16% superior dentro de los centros privados. En el caso de la percepción de la forma de dar clase el profesor de Matemáticas, las diferencias son más pequeñas: un 6% más dentro de los centros privados sólo en las dos primeras categorías de esta variable, no habiendo diferencia en las dos últimas.

Lo que puede implicar este resultado es que la Reforma, quizá, ha incidido de manera más importante en un cambio hacia una metodología más activa y participativa en los centros de titularidad privada que en los públicos.

En segundo lugar, las diferencias, entre alumnos experimentales y alumnos que cursan el plan vigente, en la variable Satisfacción con los profesores, son mayores siempre en los centros públicos. Así pues, parece que la Reforma tiene un impacto mayor entre los alumnos que siguen el plan experimental, en cuanto a la Satisfacción con los profesores, en este tipo de centros; es decir, éstos se encuentran más satisfechos con sus profesores de Lengua y de Matemáticas que los que cursan la Reforma en centros privados.

Por último, es importante comparar estas variables didácticas en función solamente de la dependencia o titularidad del centro.

Donde se dan las mayores diferencias entre centros públicos y privados, es en la variable que tiene que ver con la metodología que se desarrolla en clase. Respecto a las dos asignaturas consideradas, los porcentajes en la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores, sobre todo en las categorías de mayor participación de los estudiantes, son superiores en los centros públicos.

No obstante, los mayores porcentajes de alumnos, en los dos tipos de centros, se encuentran alrededor de las categorías donde los métodos son más directivos, esto es, en las dos primeras. En el caso de la Satisfacción, las diferencias son más pequeñas en la asignatura de Lengua y no son significativas en la de Matemáticas, pero con esas diferencias los centros públicos superan a los privados.

B) Según el tamaño de la población

De manera general, puede decirse que el tamaño de las poblaciones donde se encuentran los centros de EE.MM. mantiene una escasa relación con la Percepción de la forma de dar clase los profesores y con la Satisfacción con los mismos. Así, en cuanto a la primera de las variables, los alumnos que estudian en centros ubicados en poblaciones de más de 500.000 habitantes perciben que su profesor de Lengua utiliza una metodología menos directiva y más participativa, frente a los alumnos que estudian en poblaciones de menos de 10.000 habitantes, donde los métodos que usa el profesor de Lengua son percibidos como más directivos. En la asignatura de Matemáticas, sin embargo, las diferencias según tamaño de la población no son significativas.

En relación con la Satisfacción, los alumnos más satisfechos con su profesor de Lengua cursan sus estudios en poblaciones que comprenden desde 10.000 a 50.000 habitantes y los menos satisfechos con él, en núcleos de menos de 10.000 habitantes. Los alumnos más satisfechos con su profesor de Matemáticas estudian en centros que se encuentran en poblaciones de menos de 10.000 habitantes, mientras que los menos satisfechos lo hacen en poblaciones comprendidas entre los 50.000 y los 500.000 habitantes.

En cuanto a las diferencias entre alumnos experimentales y no experimentales en estas variables, para cada tipo de hábitat, los resultados aparecen en las tablas 3.89 y 3.90.

En poblaciones de menos de 10.000 habitantes, el porcentaje de alumnos experimentales que percibe que su profesor de Lengua explica casi todo el tiempo y que explica y hace preguntas a los alumnos es más de un 25% inferior que el porcentaje de alumnos de control en esas mismas categorías. Del mismo modo, el porcentaje de alumnos que cursan la Reforma es más de un 21% mayor que el de alumnos del plan vigente en las dos últimas categorías de la variable Percepción de la forma de dar clase el profesor de Lengua, esto es, donde la metodología es menos directiva.

Este comportamiento es similar en lo que se refiere al profesor de Matemáticas, aunque las diferencias entre estudiantes de uno y otro plan son aquí algo menores, alrededor del 14%, tanto en las dos primeras como en las dos últimas categorías.

En la variable Satisfacción con los profesores, en poblaciones de menos de 10.000 habitantes, los alumnos experimentales están más satisfechos con su profesor de Lengua que los alumnos de control. Las diferencias en las categorías de mayor y de menor satisfacción son aproximadamente un 4% por encima y por debajo, respectivamente, en los estudiantes que cursan la Reforma. En la asignatura de

TABLA 3.89. Diferencias en la Percepción de la forma de dar clase los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Percepción de la forma de dar clase el profesor de:		Menos de 10.000 h.		10.000-50.000 h.		50.001-500.000 h.		Más de 500.000 h.	
		Enseñanza Experiment.	Plan Vigente						
Lengua	El profesor explica casi todo el tiempo	19,0	41,1	12,8	32,4	16,3	40,1	19,1	25,2
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	27,4	31,0	29,3	37,4	24,4	29,1	20,6	36,1
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	21,9	17,7	23,7	16,6	16,9	18,2	17,9	22,7
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor..	25,5	9,2	30,9	10,8	34,7	10,7	31,5	14,5
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	6,2	1,0	3,3	2,8	7,8	2,0	10,9	1,6
	χ^2	105,29		109,37		258,83		101,74	
	Nivel de significación	****		****		****		****	
Matemáticas	El profesor explica casi todo el tiempo	14,0	26,9	15,2	27,7	17,6	28,2	18,6	25,5
	El profesor explica y hace preguntas a los alumnos	26,5	29,0	28,8	28,2	17,2	27,9	24,9	31,5
	El profesor explica y los alumnos trabajamos individualmente	37,5	36,0	33,4	35,2	34,9	34,7	34,4	32,5
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por el profesor..	20,2	7,4	21,9	7,8	27,4	7,8	19,4	9,3
	Los alumnos trabajamos individualmente o en equipo sobre temas propuestos por nosotros	1,8	0,7	0,7	1,0	2,9	1,4	2,8	1,1
	χ^2	51,50		57,90		164,48		28,28	
	Nivel de significación	****		****		****		****	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

Matemáticas, las diferencias no llegan a ser significativas.

En poblaciones comprendidas entre los 10.000 y los 50.000 habitantes, las diferencias entre alumnos no experimentales y alumnos experimentales en la Percepción de la forma de dar clase el profesor de Lengua son significativas, estando los alumnos experimentales un 27,7% por debajo de los controles en las dos primeras categorías de esta variable y un 20,6% por encima en las dos últimas. Con respecto a la Percepción de la forma de dar clase el profesor de Matemáticas, las diferencias en las categorías donde los métodos son más directivos y en las que son más participativos rondan alrededor del 12%

por debajo, y por encima, respectivamente, en los experimentales.

Para este mismo tamaño de población, las diferencias entre alumnos experimentales y no experimentales en la Satisfacción con el profesor de Lengua, no son significativas. En cambio, en lo relativo al profesor de Matemáticas, es este el único caso en que hay diferencias significativas entre los alumnos de los dos planes; así, tanto en las categorías de alta satisfacción como en las de baja satisfacción, los estudiantes que cursan la Reforma están aproximadamente un 7% por encima y por debajo en unas y en otras, respectivamente, con relación a los alumnos que estudian en centros de BUP o FP.

TABLA 3.90. Diferencias en la Satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y tamaño de la población. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Menos de 10.000 h.		10.000-50.000 h.		50.001-500.000 h.		Más de 500.000 h.	
		Enseñanza Experiment.	Plan Vigente						
Lengua	Mucho	18,5	14,7	19,6	23,0	22,8	16,1	26,0	19,3
	Bastante	33,2	31,3	37,3	33,7	36,3	29,7	42,6	33,0
	Regular	27,3	29,8	27,0	25,7	23,0	29,5	20,8	28,2
	Poco	15,0	12,8	10,3	9,7	8,8	11,6	5,7	10,4
	Nada	5,9	11,5	5,8	7,9	9,0	13,1	4,9	9,0
χ^2		10,50		3,96		31,30		23,68	
Nivel de signif.		*		—		****		****	
Matemáticas	Mucho	20,3	19,2	16,8	16,1	17,1	17,5	14,4	19,0
	Bastante	31,5	31,1	37,7	31,2	31,0	27,7	27,7	31,4
	Regular	29,4	25,1	27,7	26,3	23,4	25,4	25,8	25,6
	Poco	9,8	12,7	7,7	15,6	13,2	12,7	16,7	13,0
	Nada	9,1	12,0	10,0	10,8	15,4	16,8	15,5	11,0
χ^2		4,87		14,43		2,89		8,80	
Nivel de signif.		—		**		—		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

En poblaciones cuyo tamaño oscila entre los 50.000 y 500.000 habitantes, es donde se dan las mayores diferencias, entre los alumnos de ambos planes, en la Percepción de la forma de dar clase los profesores de las dos asignaturas. Así, respecto al profesor de Lengua, las diferencias, en las dos categorías de menor participación de los estudiantes en el desarrollo de la clase y en las dos categorías de mayor participación, son de alrededor de 30 puntos porcentuales, por debajo y por encima, respectivamente, en los estudiantes que siguen la enseñanza experimental frente a los que cursan la vigente. Las diferencias, en el caso del profesor de Matemáticas, son de 21 puntos porcentuales en el mismo sentido anterior.

En la Satisfacción con el profesor de Lengua, los alumnos experimentales superan a los controles, siendo la diferencia de un 13,3% en las dos primeras categorías y de un 6,9% en las dos últimas de baja satisfacción. No hay diferencias significativas, sin embargo, en cuanto a la Satisfacción con el profesor de Matemáticas.

Por último, en las poblaciones que tienen más de medio millón de habitantes, las diferencias entre los estudiantes de un tipo de plan y de otro en las dos primeras categorías de la variable Percepción de la forma de dar clase el profesor de Lengua son las menores de entre los cuatro tipos de hábitat (21,6%), aunque, eso sí, son unas diferencias importantes que indican que los experimentales están

por debajo de los controles en las categorías que implican métodos más directivos. Respecto a las últimas categorías, relativas a métodos más participativos, la diferencia entre unos y otros es la segunda más importante, representando más de un 26% por encima para los que cursan la Reforma.

En la Percepción de la forma de dar clase el profesor de Matemáticas, las diferencias, en general, son menores en este tipo de hábitat que en los tres anteriores, aunque también indican que los alumnos experimentales están por encima de los del plan vigente, en las categorías de más participación, y por debajo, en las categorías que implican menor participación.

En la Satisfacción con el profesor de Lengua, éste es, sin embargo, el tipo de hábitat donde se dan las mayores diferencias; así, son más los alumnos experimentales (un 16,3% más) que dicen estar más satisfechos con su profesor de Lengua y son menos (un 8,8% menos) los alumnos experimentales que dicen estar menos satisfechos con él.

Como en el caso anterior, en la asignatura de Matemáticas no hay diferencias significativas.

Es interesante señalar también cuáles son las metodologías más utilizadas en todos los tipos de población. De este modo, respecto a la asignatura de Lengua, los porcentajes mayores de estudiantes experimentales se agrupan en torno a métodos en los que el profesor explica y hace preguntas a los alumnos y en los que los alumnos trabajan en te-

mas propuestos por el profesor. Los alumnos del plan vigente destacan los métodos en los que el profesor explica y hace preguntas a los alumnos. En la asignatura de Matemáticas, tanto experimentales como controles señalan mayoritariamente métodos en los que el profesor explica y los alumnos trabajan individualmente; este patrón cambia en poblaciones comprendidas entre los 50.000 y los 500.000 habitantes, en donde, dentro de los alumnos experimentales, se da una mayor participación y en los vigentes se incrementan las clases magistrales.

Como se dijo en el epígrafe correspondiente al análisis global, los métodos en los que los alumnos proponen los temas de trabajo agrupan a muy pequeños porcentajes de estudiantes, tanto de uno como de otro plan.

En resumen, puede señalarse que, en todos los tamaños de población, el tipo de enseñanza introduce diferencias significativas en la variable Percepción de la forma de dar clase los profesores de Lengua y de Matemáticas. Las diferencias indican que los alumnos que cursan la enseñanza experimental están por debajo de los controles, en las categorías que implican menor participación, y que aquéllos superan a éstos en las de mayor participación, sobre todo en poblaciones cuyo tamaño oscila entre los 50.000 y 500.000 habitantes, es decir, donde se encuentran gran parte de las capitales de provincia.

Por otro lado, en cuanto a la Satisfacción, aunque en Lengua la Reforma parece introducir más

diferencias en los dos tipos de población con mayor número de habitantes, puede pensarse, sin embargo, que la influencia del tipo de enseñanza quizá se vea matizada por el hecho de cursar una u otra asignatura, dadas las pocas y pequeñas diferencias encontradas en Matemáticas.

C) Según se haya repetido curso alguna vez

En primer lugar, hay que señalar que, con independencia del tipo de enseñanza, los alumnos que, a lo largo de su trayectoria académica, no han repetido curso nunca se encuentran más contentos con sus profesores de Lengua y Matemáticas que quienes han repetido en alguna ocasión.

Si se tiene en cuenta el tipo de enseñanza que se está cursando, los resultados pueden verse en la tabla 3.91.

Cabe destacar de la información que aporta la tabla de que sólo en la asignatura de Lengua las diferencias entre ambos planes llegan a ser significativas. Vale para aquí el mismo comentario hecho anteriormente, esto es, puede que el efecto del tipo de enseñanza se vea matizado por el hecho de cursar una u otra asignatura, cuando la variable que se está midiendo es la Satisfacción con los profesores. En este caso, tiene mayor peso la variable Repetición o no de curso que el tipo de enseñanza, ya que, si se elimina esta última, las diferencias son signifi-

TABLA 3.91. Diferencias en la Satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y repetición de curso. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Alumnos que han repetido alguna vez		Alumnos que no han repetido nunca	
		Plan experimental	Plan vigente	Plan experimental	Plan vigente
Lengua	Mucho	19,6	15,9	23,1	18,9
	Bastante	37,4	28,8	37,0	32,9
	Regular	23,4	29,4	24,7	28,0
	Poco	9,7	12,4	9,8	10,6
	Nada	9,9	13,5	5,5	9,6
	χ^2	20,82		28,51	
Nivel de significación		****		****	
Matemáticas	Mucho	13,1	14,0	19,2	19,5
	Bastante	30,5	29,5	32,2	30,1
	Regular	27,4	26,4	25,4	25,2
	Poco	12,9	14,8	11,4	12,7
	Nada	16,1	15,4	11,8	12,5
	χ^2	1,37		2,37	
Nivel de significación		—		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

cativas en ambas asignaturas, como se acaba de indicar.

Puede decirse, pues, que los alumnos que cursan la enseñanza experimental, hayan o no repetido curso alguna vez, están más satisfechos con su profesor de Lengua que los alumnos del plan vigente. Si se consideran únicamente las dos categorías extremas (mucho y nada), el porcentaje de alumnos experimentales que están muy contentos con su profesor de Lengua es más de un 3% superior en el grupo de los que no han repetido nunca que en el grupo de los que sí lo han hecho y, por otra parte, es más de un 4% inferior en la última categoría. En las restantes categorías, los porcentajes de alumnos experimentales en uno y otro grupo son muy similares. ¿Quiere esto decir que la Reforma contribuye a que estén más contentos quienes no han repetido nunca? No parece que esa sea la situación.

Si se estudian detenidamente los datos de la tabla, se ve que el porcentaje de alumnos del plan vigente, que no ha repetido nunca, es mayor en las dos categorías de alta satisfacción y menor en las dos categorías de baja satisfacción.

Con toda esta información, parece claro que tiene gran importancia la variable Repetición o no de curso.

En definitiva, no haber repetido curso nunca contribuye a que los alumnos estén más satisfechos con su profesor de Lengua que quienes han repetido y, dentro de aquéllos, están más contentos los

que siguen la enseñanza experimental que los que cursan la vigente, pero no puede decirse que la Reforma tenga mayor incidencia en los no repetidores.

D) Según el nivel de rendimiento

Antes de considerar los resultados en la Satisfacción con los profesores según el tipo de enseñanza y el nivel de rendimiento, parece interesante disponer de un panorama general sólo en función del nivel de rendimiento. Así, puede decirse que, en general, a medida que aumenta el nivel de rendimiento, aumenta la satisfacción con los profesores, de manera que los alumnos que obtienen un rendimiento más elevado en las pruebas basadas en el currículo de la EGB, consideradas conjuntamente, son los más satisfechos con sus profesores de Lengua y de Matemáticas (sus porcentajes son los más elevados en las dos primeras categorías y son los más bajos en las dos últimas).

Los resultados, teniendo en cuenta el tipo de enseñanza, aparecen en la tabla 3.92.

A pesar de que solamente se encuentran diferencias significativas en el grupo de rendimiento medio, en el que los alumnos experimentales están más satisfechos con su profesor de Lengua que los del plan vigente, hay un cierto patrón diferencial que merece la pena comentarse.

TABLA 3.92. Diferencias en la Satisfacción con los profesores de Lengua y Matemáticas, según tipo de enseñanza y nivel de rendimiento. Datos obtenidos al final del 2º curso de EE.MM.

Satisfecho con el profesor de:		Rendimiento bajo		Rendimiento medio		Rendimiento alto	
		Enseñanza Experimental	Enseñanza Vigente	Enseñanza Experimental	Enseñanza Vigente	Enseñanza Experimental	Enseñanza Vigente
Lengua	Mucho	22,5	19,5	20,8	17,3	26,7	19,8
	Bastante	32,6	27,6	38,4	32,4	35,1	32,1
	Regular	22,0	28,0	24,6	28,5	25,1	28,4
	Poco	10,1	11,8	10,0	11,1	8,9	10,9
	Nada	12,8	13,1	6,2	10,7	4,2	8,8
	χ^2	5,05		34,84		9,32	
	Nivel de significación	—		****		—	
Matemáticas	Mucho	11,9	15,0	16,9	16,9	25,1	23,5
	Bastante	29,6	25,7	32,2	30,6	33,0	30,8
	Regular	29,2	27,9	26,4	25,7	19,9	23,5
	Poco	11,9	13,9	12,2	13,8	10,5	11,5
	Nada	17,3	17,5	12,4	13,1	11,5	10,8
	χ^2	2,69		2,52		1,53	
	Nivel de significación	—		—		—	

* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

*** Significativo al 5%

**** Significativo al 1%

En primer lugar, puede decirse que, en conjunto, están más satisfechos los estudiantes con el profesor de Lengua que con el profesor de Matemáticas. Tanto en una asignatura como en otra, los alumnos más satisfechos con sus profesores se encuentran en el grupo de rendimiento alto y, por el contrario, se encuentran en el grupo de rendimiento bajo los estudiantes menos satisfechos.

Respecto a la asignatura de Matemáticas, en la que, para ningún grupo, existen diferencias significativas entre alumnos del plan experimental y alumnos del plan vigente, vale el mismo comentario que se ha hecho cuando se tenía en cuenta el tamaño de la población y la repetición o no de curso.

Por último, parece que el nivel de rendimiento tiene un peso mayor en el establecimiento de diferencias en el grado de satisfacción (todas las diferencias son significativas en las dos asignaturas) que el tipo de enseñanza.

6.3. Resumen de los resultados más relevantes

A) *Relativos al tipo de enseñanza*

- El alumnado que cursa sus estudios en centros de BUP está más satisfecho, en general, que el que estudia en centros de FP, y éste percibe que la metodología que emplean los profesores de las respectivas asignaturas es más participativa y más activa que la percibida por el alumnado que acude a centros de BUP.
- La Reforma, aunque no elimina las discrepancias entre los centros de BUP y de FP, sí consigue reducirlas. De esta manera, las diferencias entre alumnos experimentales y del plan vigente en la Percepción de la forma de dar clase los profesores son mayores en los centros de FP y, en la variable relacionada con el grado de Satisfacción, las diferencias entre los alumnos de ambos planes son más sistemáticas en los centros de FP.
- En los centros de BUP, el tipo de enseñanza introduce diferencias en la Percepción que tienen los alumnos de la forma de dar clase sus profesores, en el sentido de que los alumnos experimentales consideran que en sus clases hay una metodología en la que participan más, hay más trabajo por parte del alumnado y se pone menos énfasis en la clase magistral.
- La Reforma, en los centros de BUP, tiene mayor incidencia en la variable relativa a los métodos que se usan en la clase y una menor repercusión en cuanto al grado de satisfacción de los alumnos con los profesores.
- En los centros de FP, el tipo de enseñanza introduce diferencias en la Percepción de la metodología de clase, de manera que los alumnos del plan experimental consideran que los métodos son menos directivos y más participativos. Del mismo modo, la Reforma también introduce diferencias en el grado de satisfacción, estando más satisfechos con sus profesores los estudiantes del plan experimental.
- En los centros de FP, la Reforma repercute más en la variable que tiene que ver con la metodología que con la satisfacción.
- El tipo de enseñanza origina diferencias significativas en los grupos considerados en este capítulo (clase de centro, tamaño de la población, repetición de curso y nivel de rendimiento), siendo estas favorables al plan experimental.
- La Reforma tiene mayor repercusión en la Percepción de una metodología más participativa en los alumnos que:
 - cursan sus estudios en centros privados;
 - viven en poblaciones cuyo tamaño oscila entre los 50.000 y 500.000 habitantes.
- La Reforma contribuye a elevar más la satisfacción de los estudiantes que:
 - cursan sus estudios en centros públicos;
 - viven en poblaciones de más de 500.000 habitantes, cuando se considera el profesor de Lengua, y en poblaciones cuyo tamaño oscila entre los 10.000 y los 50.000 habitantes, si se tiene en cuenta el profesor de Matemáticas;
 - tienen un nivel medio de rendimiento, pero sólo cuando se considera el profesor de Lengua.
- El tipo de enseñanza no crea grandes diferencias en la Satisfacción con los profesores entre los alumnos que han repetido curso alguna vez y los alumnos que no han repetido nunca.
- En general, la Reforma crea importantes diferencias en la Satisfacción con el profesor de Lengua, es decir, los alumnos experimentales están más satisfechos con el profesor de Lengua que los alumnos no experimentales, a través de todos los grupos, pero no ocurre lo mismo con respecto al profesor de Matemáticas, ya que en este caso las diferencias o son muy pequeñas o no son significativas.

B) *De carácter general*

- Los métodos didácticos más utilizados, según la percepción de los alumnos experimentales, son:
 - el profesor explica y hace preguntas a los alumnos;
 - el profesor explica y los alumnos trabajan individualmente;
 - los alumnos trabajan individualmente o en

equipo sobre temas propuestos por el profesor.

- Uno de los métodos menos utilizados, según la impresión de los alumnos que cursan la Reforma, es la clase magistral.
- Para los alumnos del plan vigente, los métodos didácticos que más se desarrollan son:
 - el profesor explica casi todo el tiempo;
 - el profesor explica y hace preguntas a los alumnos;
 - el profesor explica y los alumnos trabajan individualmente.
- Uno de los métodos menos utilizados, según la percepción de los estudiantes que cursan el plan vigente, es aquél en el que los alumnos

trabajan sobre temas propuestos por el profesor.

- Tanto los alumnos experimentales como los no experimentales casi nunca trabajan en temas propuestos por ellos mismos.
- Los alumnos pueden estar contentos o no con los profesores de las correspondientes asignaturas, con independencia del método que el profesor emplee en la clase. De esta manera, la misma metodología puede agrupar al mayor número de alumnos satisfechos o al mayor número de alumnos insatisfechos. Una metodología más activa o menos activa, por parte del profesor, no conduce necesariamente a que los alumnos estén contentos o no con él.

CAPITULO IV

Conclusiones

La finalidad de este capítulo es resumir los resultados más relevantes comentados a lo largo del informe y, más concretamente, del capítulo anterior. Dado que en este trabajo de evaluación se han conseguido resultados interesantes, no sólo referidos a la comparación de los alumnos que cursan el plan experimental con los que siguen la enseñanza vigente, sino también a diferentes aspectos que pueden ser indicativos de cómo está funcionando el sistema educativo en el nivel evaluado, este capítulo comprende dos grandes epígrafes; uno, referido a la Evaluación de la Reforma y otro, al Funcionamiento del Sistema Educativo.

Las conclusiones presentadas hacen referencia a los bloques temáticos que han venido utilizándose a lo largo del informe y que delimitan los diferentes campos evaluados: Rendimiento académico, Aptitudes mentales, Expectativas académico-profesionales, Actitudes cívico-sociales, Reacciones emocionales ante el estudio y Variables didácticas.

En el primer epígrafe mencionado, se hace, también, una comparación de los resultados obtenidos por la Generación III, objeto de estudio en este informe, con los de la Generación II, cuyos resultados fueron publicados en 1988 (ALVARO, M. y otros, op. cit.), ya que con el presente trabajo se pone punto final a la evaluación externa, de la que es responsable el CIDE, del ciclo educativo que abarca las edades comprendidas entre los 14 y 16 años, ciclo que, por otra parte, según la enseñanza experimental, es común para todos los alumnos.

Los resultados que hacen referencia al funcionamiento del Sistema Educativo en general deben ser tomados con cierta cautela, ya que están basados en la consideración simultánea de dos únicas variables, sin controlar los efectos de otras terceras que pudieron estar interfiriendo o contaminando tales resultados.

1. Conclusiones referidas a la Evaluación de la Reforma

1.1. De carácter general

- *Las diferencias encontradas entre los alumnos de la Reforma y de la Enseñanza vigente no son, en términos generales, muy grandes, aunque sí significativas y sistemáticas en gran parte de las variables estudiadas. Hay dos excepciones a la afirmación que acaba de ser formulada:*
 - a) En *Calculo numérico* los alumnos de BUP y de FP obtienen, con gran diferencia, mejores resultados que los alumnos de la Reforma;
 - b) Según la percepción de los propios alumnos, en la Enseñanza experimental se utiliza una *Metodología didáctica* mucho más activa y, consecuentemente, participativa que en la Enseñanza vigente.
- *En los centros de Formación Profesional, los alumnos de la Reforma obtienen, en general, resultados más positivos que los de la Enseñanza vigente en los seis campos evaluados: Rendimiento y Aptitudes, Expectativas académico-profesionales, Actitudes cívico-sociales, Reacciones emocionales ante el estudio y Variables didácticas.*
- *En los centros de Bachillerato, los alumnos de la Reforma obtienen, en general, resultados más positivos que los de BUP en tres de los seis campos evaluados: Actitudes cívico-sociales, Reacciones emocionales ante el estudio y Variables didácticas. En uno, Aptitudes, los estudiantes de BUP obtienen mejores resultados que los experimentales y en dos, Rendimiento y Expectativas académico-profesionales, los resultados o bien son muy semejantes o bien en unas variables de estos campos los alumnos de Bachillerato superan a los de la Reforma y en otras sucede a la inversa.*

- *La Reforma produce un fenómeno de igualación de los alumnos de EE.MM., puesto que eleva el nivel de los alumnos más desprotegidos académica y/o socialmente, sin hacer descender el de los más favorecidos.*

Ello se pone de manifiesto a través de estos dos resultados:

- a) La Enseñanza experimental produce, en general, resultados más positivos que la Formación Profesional en todos los campos considerados, incluido el Rendimiento, y similares a los del Bachillerato vigente, con las excepciones comentadas en el punto anterior.
- b) Por regla general, las diferencias encontradas, en los distintos campos evaluados, a favor de la Reforma, han sido mayores y más frecuentes en los alumnos con padres con bajo estatus profesional.

1.2. De carácter concreto, según campos evaluados

1.2.1. Rendimiento

- Respecto a las pruebas basadas en el *currículum de EGB* cabe concluir:
 - *En los centros de FP, los alumnos de la Reforma superan a los de la Enseñanza vigente, de manera significativa, en Matemáticas-Aplicaciones. En cambio, en Matemáticas-Cálculo los resultados de los alumnos de Formación Profesional son superiores, en gran medida, a sus compañeros experimentales. En Comprensión Lectora y Ortografía no hay diferencias significativas.*
 - *En los centros de BUP, los alumnos de control superan a los de la Reforma en Cálculo y Ortografía. En cambio, en Matemáticas-Aplicaciones y Comprensión Lectora no hay diferencias significativas entre unos y otros.*
 - *Las mayores diferencias encontradas entre alumnos de control y experimentales, al estudiar el rendimiento, se dan en Matemáticas-Cálculo, área en la que tanto los alumnos de Bachillerato como los de Formación Profesional obtienen resultados claramente superiores a los de sus compañeros experimentales.*
 - *La Reforma potencia más el desarrollo de capacidades de comprensión y razonamiento, que otras más mecánicas y memorísticas, como el Cálculo y la Ortografía, según puede desprenderse de las anteriores conclusiones.*
 - *La Reforma obtiene los resultados más positivos, por lo que a las pruebas basadas en el currículum de EGB se refiere, en las poblaciones con tamaño comprendido entre 10.000 y 50.000 habitantes y en los sujetos con más bajo desarrollo aptitudinal. En estos dos casos, llegan, incluso, a desaparecer las grandes diferencias encontradas en Cálculo numérico, entre alumnos de control y experimentales, cuando se consideran las muestra globalmente, sin hacer divisiones por subgrupos.*
- Respecto a las *pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma*, que a pesar de esta denominación miden aspectos tan generales que pueden considerarse comunes a BUP y a FP, los resultados más relevantes son:
 - *En los centros de Formación Profesional, los alumnos experimentales superan a los de control en Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Experimentales y Lengua Inglesa. En Ciencias Sociales y Lengua Francesa, no se han encontrado diferencias significativas.*
 - *En los centros de Bachillerato, la Reforma tiene menor incidencia que en los de Formación Profesional, ya que aparecen menos diferencias significativas, son de menor intensidad y poco sistemáticas, pues favorecen en unos casos a la Reforma y en otros al plan vigente. Los alumnos experimentales obtienen mejores resultados en la prueba de Lengua Castellana y Ciencias Sociales, y los de control en Lengua Inglesa. En las tres asignaturas restantes, no se han encontrado diferencias significativas.*
 - *La Reforma ha funcionado mejor en el grupo de los más desfavorecidos, de forma que las mayores diferencias entre los grupos experimentales y los de control, siempre a favor de los primeros, se han dado en los sujetos con un nivel profesional del padre bajo, con baja motivación hacia las tareas escolares y con un nivel bajo de satisfacción, respecto al mundo educativo.*
- En cuanto a las *calificaciones escolares* conseguidas por los alumnos de los tres planes de estudio evaluados –Formación Profesional, Bachillerato Polivalente y Bachillerato Experimental–, cabe destacar:
 - *En FP hay más suspensos que en BUP y que en la Enseñanza Experimental, mientras que en los dos últimos colectivos los resultados son muy similares.*
 - *Las calificaciones altas –de notable para arriba– se dan en mayor proporción en el Bachillerato Experimental, a excepción hecha del Area Científica –Matemáticas y Ciencias–, en la que sucede a la inversa.*
- *Las tasas de repetición del primer curso de Enseñanzas Medias son: Enseñanza Experimen-*

tal, 7,7%, Formación Profesional, 10,7% y BUP, 12,2%.

- Los resultados referentes tanto a las calificaciones escolares como a las repeticiones hay que tomarlos con bastante cautela, ya que, muy posiblemente, los criterios para otorgar las notas y para decidir si un alumno debe repetir o no sean diferentes en los tres planes objeto de estudio. Así, por ejemplo, para que un alumno de la enseñanza experimental repita es necesario el consentimiento de los padres.
- *La tasa de abandono de la Reforma, desde el inicio de las Enseñanzas Medias hasta el final del segundo curso de este nivel educativo, está próxima a la de BUP (14,9% frente a 11,7%, respectivamente) y es muy inferior a la de FP (28,7%).*

1.2.2. Aptitudes

- *Los alumnos de BUP superan a los experimentales en las aptitudes Verbal, Numérica y de Razonamiento lógico. En Razonamiento mecánico y Aptitud espacial, no se observan diferencias significativas entre los grupos señalados.*
- *En los centros de FP, los alumnos de la Reforma superan a los del plan vigente en Razonamiento lógico y Razonamiento mecánico. En las otras tres aptitudes medidas –Verbal, Numérica y Espacial–, no se encuentran diferencias significativas.*
- *De todas las variables consideradas para establecer subgrupos con el fin de analizar el funcionamiento de la Reforma en cada uno de ellos, la única que ha producido resultados clarificadores ha sido el sexo. La Reforma, respecto a la enseñanza vigente, ayuda a elevar el nivel aptitudinal más en el grupo de chicas que en el de chicos.*

1.2.3. Expectativas académico-profesionales

- *En los centros de BUP, no hay diferencias significativas entre alumnos experimentales y de control en ninguna de las tres variables consideradas: Edad hasta la que piensan seguir estudiando los alumnos, Estudios que desearían finalizar y Profesión que les gustaría ejercer una vez acabados los estudios.*
- *En los centros de FP, los alumnos de la Reforma manifiestan unas expectativas académico-profesionales en las tres variables utilizadas, bastante más elevadas que los del plan vigente. Así, el 53% de los alumnos experimentales desea realizar estudios universitarios, frente a un*

18%, aproximadamente, de los alumnos de control.

- *Considerando conjuntamente a todos los alumnos de Enseñanza vigente –BUP más FP– y a los de la Enseñanza experimental –los que estudian en centros de BUP más los que estudian en centros de FP–, los resultados encontrados ponen de manifiesto que los alumnos experimentales tienen unas expectativas más altas que los de control, especialmente en los siguientes subgrupos: Alumnos que asisten a centros públicos, alumnos cuyos centros escolares están ubicados en poblaciones con un tamaño comprendido entre 50.001 y 500.000 hab., chicas, alumnos con bajo nivel de desarrollo aptitudinal y alumnos cuyos padres tienen una profesión de bajo estatus. Ello pone de manifiesto que la Reforma ha contribuido, de manera especial, a elevar las expectativas de los grupos que tradicionalmente manifiestan unos niveles más bajos en estas variables.*

1.2.4. Actitudes cívico-sociales

- *Los alumnos experimentales muestran, en general, unas actitudes cívico-sociales más desarrolladas que sus compañeros de control en los centros de BUP; en concreto, las actitudes en las que hay diferencias significativas son: Tolerancia y apoyo de las libertades civiles, Sentido de la eficacia política o, lo que es lo mismo, confianza en la participación social y el voto de los miembros de la sociedad, Antiautoritarismo, o desacuerdo con las ideas belicistas y con el acatamiento ciego de la autoridad, Valoración del espíritu crítico y Tolerancia general.*
- *En los centros de FP, los alumnos de la Reforma están más en desacuerdo con las ideas belicistas, el acatamiento ciego de la autoridad y la discriminación por razones del sexo. Al mismo tiempo, son más partidarios de que haya libertad para poder criticar y protestar en público, de que se respeten y consideren las opiniones y prácticas de los demás y, por último, de que se acepte todo tipo de ideologías y se apoyen incondicionalmente las libertades y derechos de todos los individuos, sea cual fuere su condición social. En suma, en las seis actitudes cívico-sociales evaluadas, los alumnos experimentales ponen de manifiesto un mayor talante democrático que los de control.*
- *La Reforma ha supuesto un mayor desarrollo de las actitudes democráticas, respecto a la Enseñanza vigente, especialmente en los grupos siguientes: Centros privados, chicas, pequeños núcleos de población, alumnos con padres de bajo estatus profesional, alumnos repetidores,*

alumnos con nivel medio de desarrollo aptitudinal, alumnos con nivel medio de motivación y alumnos con nivel medio de satisfacción con las actividades escolares.

1.2.4. Reacciones emocionales ante el estudio

- Tanto en los centros de BUP como en los de FP, los alumnos experimentales muestran sentimientos ante el estudio más positivos que los alumnos que cursan los planes vigentes, hasta tal punto que, en ninguna de las ocho reacciones emocionales estudiadas, los alumnos de la enseñanza vigente muestran resultados que indiquen unos sentimientos significativamente más positivos que los de la Reforma. Por consiguiente, estos últimos aparecen, ante las tareas educativas, como menos ansiosos, más motivados, menos deprimidos, mejor organizados, con mayor tendencia a salirse de lo indicado y señalado (divergencia), con menos reacciones fisiológicas de carácter patológico y menos obsesión, en los dos tipos de centro considerados. Los alumnos de la Reforma también manifiestan estar más satisfechos con los estudios que los de BUP, pero igual que los de FP.
- En cuanto a los análisis realizados para averiguar en qué grupos de sujetos ha funcionado mejor la Reforma, cabe destacar que *las mayores diferencias entre los alumnos experimentales y los de control se han dado en centros privados, alumnos con un desarrollo aptitudinal medio o alto, alumnos con medio o bajo nivel de rendimiento, alumnos con un origen familiar bajo y alumnos más desmotivados.*

1.2.5. Variables didácticas

- *Las mayores diferencias, entre la Reforma y la Enseñanza vigente, encontradas en esta evaluación se dan en las variables referentes a la percepción que tienen los alumnos sobre la metodología utilizada por los profesores de las distintas asignaturas dentro del marco del aula, de forma que sistemáticamente, sin excepción, los alumnos experimentales perciben, en mayor grado que los de control, que sus profesores practican una metodología activa y participativa, tanto en los centros de BUP como en los de FP.*
- Aunque las diferencias son mucho menores en este caso, *los alumnos de la Reforma están, en general, significativamente más contentos con sus profesores, tanto en los centros de BUP como en los de FP. En los centros de Bachille-*

rato, los estudiantes experimentales están más satisfechos que los de control con los profesores de estas áreas: Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Idioma y Lengua Castellana; en cambio, están menos satisfechos con el profesor de Matemáticas. En los centros de Formación Profesional, también en cuatro de las cinco asignaturas consideradas los alumnos experimentales están más contentos que los de control con los respectivos profesores, aunque en este caso la excepción no es el de Matemáticas sino el de Ciencias Sociales, con el que están igual de satisfechos unos y otros.

1.3. Comparación de los resultados obtenidos en las dos Generaciones evaluadas

Con este informe, se pone, como ya se ha dicho, punto final a la evaluación de la Reforma referida al ciclo de EE.MM. que abarca las edades comprendidas entre los 14 y los 16 años. En 1988 se publicó el informe de la Generación II y ahora aparece el de la Generación III. Puesto que la diferencia más importante entre el diseño de un informe y el del otro estriba en las poblaciones o muestras objeto de estudio, parece conveniente señalar las diferencias de resultados habidas entre uno y otro. De esta forma, el lector del presente informe podrá hacerse una idea general sobre las conclusiones encontradas al evaluar la Reforma del ciclo educativo en cuestión.

Aunque básicamente puede decirse que los resultados de ambos informes son bastante coincidentes, existen entre uno y otro ciertas diferencias. Las conclusiones más importantes que pueden resaltarse, respecto a la comparación de sus respectivos resultados, podrían ser las que se indican a continuación. Cuando no existen discrepancias entre los dos informes, el lector puede considerar que las conclusiones señaladas en éste, que hace referencia a la Generación III, son generalizables a la Generación II objeto de estudio en el informe de 1988.

1.3.1. En centros de BUP

- *Ha habido una clara mejoría de la Reforma, respecto a la enseñanza vigente, desde la evaluación de la Generación II a la III, en Lengua Castellana y Ciencias Sociales, una leve mejoría en Lengua Francesa y un leve empeoramiento en Matemáticas-Reforma y Ortografía. En el caso de Lengua Castellana y Ciencias Sociales, los alumnos de la Reforma han pasado de ser superados significativamente por los de control a obtener resultados más positivos que éstos. En el de Lengua Francesa, se ha pasado*

de ser superados a estar igualados y, en el de Matemáticas-Reforma y Ortografía, el cambio ha consistido en pasar de estar igualados a ser superados.

- *Por lo que a las aptitudes se refiere, cabe señalar que los cambios habidos desde una generación a otra se concretan en un leve empeoramiento en las aptitudes verbal, espacial y mecánica.* Según los resultados obtenidos con la Generación II, el grupo experimental y los de control estaban igualados en cuanto al desarrollo de la aptitud verbal y, según los obtenidos con la Generación III, los alumnos que cursan BUP superan a sus compañeros experimentales. Respecto a las aptitudes espacial y mecánica, se ha pasado de una superioridad de los experimentales sobre los de control a una situación de igualdad.
- *En los campos de las expectativas académico-profesionales, actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y percepción de la metodología utilizada por los profesores en clase, la coincidencia entre los resultados obtenidos con las Generaciones II y III es mayor y, además, cuando hay divergencia, siempre, sin excepción, se pone de manifiesto una mejora en la segunda generación evaluada respecto a la primera, de forma que los alumnos experimentales, respecto a los de control, se muestran más antiautoritarios, con menos sentimientos de depresión ante las tareas escolares y con mayor tendencia a salirse de lo indicado y señalado.*
- *Los alumnos experimentales de la Generación III se muestran, respecto a sus compañeros de control, más satisfechos con todos los profesores de las asignaturas evaluadas que los de la Generación II, menos con el de Matemáticas.* En este caso excepcional, no hay diferencia entre una generación y otra: Los alumnos de BUP están más contentos que los de la Reforma.

1.3.2. En centros de FP

- *En las variables de Rendimiento, las diferencias de una generación a otra se concretan en una clara mejora de los alumnos de la Reforma, respecto a los de la Enseñanza vigente, en Lengua Castellana y un leve retroceso en Comprensión Lectora, Ortografía, Lengua Francesa y Ciencias Sociales.* En Lengua Castellana se ha pasado de que sean alumnos experimentales los que obtienen peores resultados (Generación II) a que obtengan mejores puntuaciones que los de control (Generación III). En las otras cuatro pruebas mencionadas, el cambio

ha consistido en que, mientras que en la Generación II son los alumnos experimentales los que obtienen mejores resultados, no hay diferencia en la Generación III.

- *En aptitudes, los alumnos experimentales de la tercera Generación han descendido, respecto a los de control, en los factores numérico y espacial con relación a los de la segunda, puesto que primero (Generación II) los superaban y ahora (Generación III) han quedado igualados.*
 - *La similitud de los alumnos de la Reforma y FP se ha mantenido en la Generación III, al igual que sucedía en la Generación II, en gran parte de las variables relativas a las expectativas académico-profesionales, actitudes cívico-sociales, reacciones emocionales ante el estudio y percepción de la forma de dar clase (metodología) los profesores de las asignaturas evaluadas. Las excepciones a esta tendencia general las constituyen la profesión futura que les gustaría ejercer a los alumnos, la confianza en la participación social y el voto de los miembros de la sociedad, la tolerancia de las opiniones y prácticas de los demás, la organización de las tareas educativas y los sentimientos obsesivos ante el trabajo escolar. En todos estos casos, los resultados de la Reforma, respecto a la enseñanza vigente, son más positivos en la Generación III que en la II.*
 - *Los alumnos experimentales de la tercera Generación, en relación a los de control, manifiestan estar más contentos con sus profesores de todas las asignaturas, excepto en Ciencias Sociales, que los de la segunda Generación.* En ésta no había diferencias significativas entre unos y otros en ningún caso, mientras que en la Generación III los alumnos experimentales están más satisfechos que los de control con todos sus profesores, excepto con el de Ciencias Sociales; en esta última asignatura, no hay diferencias entre estudiantes de Reforma y de Enseñanza vigente.
- Las conclusiones más relevantes y generalizables, tanto a los centros de BUP como a los de FP, respecto a los cambios habidos de la Generación II a la III, son éstas:
- *Ha habido una mejora muy llamativa de los alumnos de la Reforma, respecto a los de la Enseñanza vigente, en el rendimiento en Lengua Castellana.*
 - *Los alumnos experimentales de la Generación III están más contentos con sus profesores que los alumnos de control, mientras que en la Generación II el grado de satisfacción con los profesores, entre los estudiantes de un tipo de enseñanza y otro, era prácticamente el mismo.*

2. Conclusiones referidas al funcionamiento del Sistema Educativo en el nivel evaluado

2.1. De carácter General

- *El colectivo que cursa su educación en centros de FP constituye una subcultura diferente a la de los alumnos que estudian en centros de BUP, desde el momento mismo del inicio de las Enseñanzas Medias.* Los alumnos de FP se diferencian de manera altamente significativa de los BUP, mostrando, respecto a éstos, un menor nivel de rendimiento, un menor desarrollo aptitudinal, unas aspiraciones académico profesionales más bajas, unas actitudes cívicas menos democráticas y unos sentimientos ante el estudio más negativos. Respecto a las variables didácticas, los alumnos de FP están más insatisfechos con sus profesores, pero en cambio perciben que sus clases son activas y participativas en mayor medida que los estudiantes de Bachillerato.
La Enseñanza Experimental reduce en grandes proporciones las diferencias existentes entre los alumnos que asisten a centros de BUP y los que estudian en centros de FP, pero no las hace desaparecer.
- Existe una serie de características extrínsecas al alumno y otras inherentes al mismo que están estrechamente relacionadas con las *tasas de repetición*.
 - Como *características extrínsecas al sujeto repetidor* pueden señalarse las siguientes:
 - a) *Es un alumno que cursa sus estudios, primordialmente, en centros públicos o privados concertados.*
 - b) *Tiene varios hermanos (5 ó más) mayores que él.*
 - c) *No ha asistido a preescolar.*
 - d) *Sus padres no han terminado los denominados "estudios primarios".*
 - Los alumnos que repiten curso tienen, además, como *características inherentes a ellos mismos*, las siguientes:
 - a) *Tienen un bajo nivel de rendimiento según las pruebas objetivas y según, obviamente, las calificaciones escolares.*
 - b) *Su nivel de desarrollo aptitudinal está por debajo de la media poblacional.*
 - c) *Sus aspiraciones o expectativas, tanto a nivel académico como profesional, son más bajas que las de sus compañeros que no repiten.*
 - d) *Ante las tareas educativas, tienen más sentimientos de depresión, más reacciones fisiológicas de tipo patológico y están me-*

- *nos motivados que los restantes alumnos.*
- Las *tasas de abandono* del sistema educativo son mayores en determinados colectivos de sujetos, configurados, igualmente, en base a características externas al sujeto y, al mismo tiempo, los alumnos que abandonan tienen una serie de características intrínsecas a su persona que configuran un perfil especial.

- Así pues, las tasas de abandono son mayores en:

- a) *Centros de Formación Profesional.*
- b) *En los centros públicos frente a los privados, en los centros privados seculares frente a los religiosos y en los centros privados concertados frente a los no concertados.*
- c) *En los alumnos que tienen varios hermanos mayores.*
- d) *En los alumnos que no han asistido a preescolar.*
- e) *En los alumnos que trabajan además de estudiar.*
- f) *En los alumnos cuyos padres están en una situación laboral de paro.*

- Los estudiantes que abandonaron la enseñanza reglada, en los dos primeros años de la Educación Secundaria, tenían las siguientes características al comienzo de la misma:

- a) *Bajo nivel de rendimiento, según los resultados obtenidos con pruebas objetivas, en relación a sus compañeros que continuaron en el sistema educativo.*
- b) *Su nivel de desarrollo aptitudinal era inferior a la media del grupo.*
- c) *Sus expectativas académico-profesionales eran bajas.*
- d) *Su nivel de motivación hacia los estudios no alcanzaba las mismas cotas que el de sus compañeros de promoción.*

- *El desarrollo de las actitudes de talante democrático en los alumnos evaluados, independientemente del plan de estudios cursado –BUP, FP, Enseñanzas Experimentales–, es muy alto en términos absolutos, hasta tal punto que, en cinco de las seis actitudes medidas, la media ha sido superior a 70 en una escala de 0 a 100. Sólo en Sentido de la eficacia política –confianza en la participación social y el voto de los miembros de la sociedad– ha sido inferior, aunque ha estado por encima de los 60 puntos.*

2.2. De carácter concreto, según campos evaluados

2.2.1. Rendimiento

- *Las dos variables que están más asociadas con el rendimiento de todas las áreas son, por este*

orden, las aptitudes y el hecho de haber repetido curso alguna vez, de forma que los sujetos con mayores niveles de desarrollo aptitudinal y los sujetos que no han repetido curso obtienen mejores resultados en las pruebas de rendimiento de manera sistemática.

- El sexo también tiene una correlación significativa con el Rendimiento, pero, en este caso, es necesario matizar los resultados según el tipo de medida utilizado –pruebas basadas en el curriculum de EGB, pruebas inspiradas en los objetivos generales de la Reforma y calificaciones escolares– y según el área evaluada, de forma que:

- Las chicas obtienen mejor rendimiento en tres de las cuatro pruebas que pretendían medir conocimientos y habilidades básicas e instrumentales del área de la Lengua y de las Matemáticas: *Comprensión Lectora, Ortografía y Matemáticas-Cálculo.*

- Las chicas obtienen mejor rendimiento que los chicos en Lengua Castellana e Idiomas y éstos superan a aquéllas en Matemáticas y Ciencias Experimentales.

- El sexo femenino obtiene, en general, una calificación global más alta que el masculino, presentando, por tanto, menor número de suspensos y mayor número de calificaciones por encima del Suficiente.

- El estatus profesional del padre está correlacionado de manera especial, positiva y significativamente, con el rendimiento de sus hijos en Lengua Inglesa, medido con pruebas objetivas, de forma que a mayor nivel profesional paterno, mayor rendimiento filial.

2.2.2. Aptitudes

- Los chicos tienen un desarrollo aptitudinal mayor que las chicas en todas las aptitudes medidas –Verbal, Numérica, Espacial y Mecánica– excepto en Razonamiento Lógico, aptitud en la que éstas superan a aquéllos. Las mayores diferencias entre un sexo y otro se dan en la Aptitud Espacial, en la que el sexo masculino supera al femenino en 12 puntos sobre 100.
- Al agrupar las profesiones del padre en tres niveles –alto, medio y bajo–, se observa que a mayor nivel profesional mayor desarrollo aptitudinal, especialmente Verbal, de Razonamiento lógico y Espacial.

2.2.3. Expectativas académico-profesionales

- Las variables asociadas con las expectativas son bastantes, de forma que *desean alcanzar*

unas metas académicas y profesionales más altas los siguientes grupos de sujetos:

- Las chicas frente a los chicos.
- Los hijos cuyos padres tienen un alto estatus profesional.
- Los alumnos con mayor rendimiento.
- Los alumnos con un mayor grado de desarrollo aptitudinal.
- Los alumnos con mayor motivación hacia el estudio.
- Los alumnos más satisfechos con las tareas escolares.

2.2.4. Actitudes cívico-sociales

- Las variables que parecen estar asociadas a las actitudes cívico-sociales son el Tipo de centro, la Repetición de curso, el Sexo, el Rendimiento, las Aptitudes y la Satisfacción con los estudios. El sentido de esta asociación es el siguiente:

- Los alumnos de los centros públicos tienen unas actitudes cívicas más desarrolladas.

- Los alumnos que no han repetido nunca, a lo largo de toda su historia académica, muestran mejor talante democrático.

- Los chicos aparecen como más críticos y tolerantes respecto a las libertades civiles y las chicas más antiautoritarias y con un grado de desacuerdo mayor en relación a la discriminación por razones del sexo.

- A medida que se obtienen mejores resultados en Rendimiento, aumenta la puntuación obtenida al medir las actitudes cívico-sociales.

- Los estudiantes con mayor nivel aptitudinal obtienen resultados más positivos en la medida de las actitudes democráticas.

- Los sujetos más satisfechos con los quehaceres escolares son también los que tienen unas actitudes cívicas más desarrolladas.

2.2.5. Reacciones emocionales ante el estudio

- Los resultados encontrados al evaluar las reacciones emocionales ante el estudio han puesto de manifiesto algo que parece obvio: *Aquellos colectivos que tienden a alcanzar un rendimiento más alto, poseen también unos sentimientos hacia el estudio y hacia las tareas escolares más positivos.* En concreto, estos colectivos son los siguientes:

- Chicas.

- Alumnos que nunca han repetido.

- Alumnos con alto nivel aptitudinal.

- Alumnos con alta motivación hacia el estudio.

2.2.6. Variables didácticas

– Las conclusiones más relevantes, dignas de ser resaltadas, en relación a las denominadas variables didácticas, es decir, a la percepción que tienen los alumnos del método de dar clase los profesores y su satisfacción con ellos, son las siguientes:

- *La metodología didáctica utilizada en los centros públicos es, según el parecer de los propios alumnos, más participativa y activa que la utilizada en los centros privados.*
- *Las clases de Formación Profesional tienen más participación y son más activas que las*

de Bachillerato, según la opinión de los alumnos.

- *Los alumnos de centros públicos están más contentos con sus profesores que los de centros privados, aunque, en este caso, las diferencias no son tan grandes como las obtenidas al estudiar la percepción sobre la metodología utilizada en el aula por los mismos profesores.*
- *Los alumnos que estudian BUP están más contentos con sus profesores que los que estudian FP.*
- *Cuanto mejor rendimiento académico obtienen los estudiantes, mayor satisfacción muestran hacia sus profesores.*

Referencias bibliograficas

- ALVARO, M. y otros (1981): *Los estudiantes españoles y los valores democráticos*. MEC, Madrid.
- ALVARO, M. y otros (1988): *Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias (I)*. MEC, Madrid.
- AZORIN, F. y SANCHEZ-CRESPO, J. L. (1986): *Métodos y aplicaciones del muestreo*. Alianza Editorial, Madrid.
- CAMPBELL, D. y STANLEY, J. (1973): *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Amorrortu, Buenos Aires.
- CARABAÑA, J. (1979): "Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la E.G.B." en INCIE: *Temas de investigación educativa*. MEC, Madrid.
- COCHRAN, W. G. (1985): *Técnicas de muestreo*. CECSA, México.
- CRONBACH, L.J. (1970): "Validation of Educational Measures" en THORNDIKE, R. L.: *Educational Measurement*, American Council on Education, Washington.
- GEINSIGER, R. F. y RABINOWISZ, N. (1979): "Grading attitudes and practices among college Faculty members" en DAHI, H. y otros: *A spotlight on educational problems*. Columbia University Press. New York.
- GOLDMAN, R. D. y otros (1974): "Grading practices in different major field" en *American Educational Research Journal*, 11.
- KIM, J. y KOHOVT, F. J. (1975): "Multiple Regression Analysis: Subprogram Regression" en NIE, N. H. y otros: *Statistical Package for the Social Sciences*. McGrawHill, New York.
- KISH, L. (1965): *Survey Sampling*. Willey, New York.
- LAMSZUS, H. (1984): "La evaluación de los rendimientos escolares" en *Educación*, 29, Madrid.
- LIVINGSTON, S. A. (1986): *Reliability*. Educational Testing Service (ETS). Princeton, (preparado para la Enciclopedia Internacional de Educación).
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (MEC) (1983): *Hacia la Reforma* (documento inédito).
- ROMERO, B. (1986): *Estudio sobre el Rendimiento Escolar en el Area de Matemáticas y Lengua en relación con las Aptitudes y el Ambiente Sociocultural del Alumno de Enseñanzas Medias*. Memoria de licenciatura. Universidad Complutense, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Madrid.
- ROSS, K. N. (1987): "Sample Design" en *International Journal of Educational Research*, 1 (11), Oxford.
- ROSS, K. N. y POSTLETHWAITE, T. (1988): *Sample Design Procedures for the IEA International study of Reading Literacy*. IEA.
- STEWART, J. y otros (1989): *Assessment for better learning a Public Discussions Document*. Department of Education. Wellington.
- ZWICK, R. (1987): "Validity issues in NAEP: Year 15 Reading and Writing Assessments" en BEATON, A. E.: *The NAEP 1983-84 Technical Report*. Educational Testing Service (ETS). Princeton.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría General de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica
