

INTERACCION
DIDACTICA
EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

MARIA ROS
MERCEDES MUÑOZ-REPISO
ANA MARIA MENDEZ
BELEN ROMERO

C·I·D·E·

INTERACCION
DIDACTICA
EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

MARIA ROS
MERCEDES MUÑOZ-REPISO
ANA MARIA MENDEZ
BELEN ROMERO

C·I·D·E·

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

**INTERACCION DIDACTICA
EN LA
ENSEÑANZA SECUNDARIA**

**María Ros García
Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre
Ana María Méndez Miras
Belén Romero Montero**

Número 34
Colección INVESTIGACION

INTERACCION didáctica en la enseñanza secundaria / María Ros García... [et al.]. -
Madrid : Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia : C.I.D.E., 1989.

1. Enseñanza secundaria 2. Interacción 3. Didáctica 4. Datos estadísticos I. ROS GAR-
CIA, María.

© 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-17036-1989.

NIPO: 176-89-025-9.

I.S.B.N.: 84-369-1643-3.

Imprime: GRAFICAS JUMA

Plaza de Ribadeo, 7-1. 28029 MADRID

INDICE

PRESENTACION

Capítulo 1: MARCO TEORICO Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION	9
1.1. MARCO TEORICO	9
1.1.1. Modelos input-output	10
1.1.2. Modelo proceso-producto	12
1.1.3. Estudio de la I.E.A. sobre ambiente escolar e interacción en el aula	28
1.2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION Y DISEÑO GENERAL	34
Capítulo 2: METODOLOGIAS	39
2.1. METODOLOGIA DE LA ENCUESTA A PROFESORES	39
2.1.1. Descripción de la muestra y definición de las variables independientes	40
2.1.2. La recogida de datos: instrumento y descripción de las variables dependientes	41
2.1.3. Análisis estadísticos	46
2.2. METODOLOGIA DEL ESTUDIO DE LA INTERACCION DIDACTICA	47
2.2.1. Diseño de la investigación	47
2.2.2. La muestra	48
2.2.3. Instrumentos de recogida de datos y definición de las variables	50

2.2.4.	Procedimiento de recogida de datos	62
2.2.5.	Análisis estadísticos	66
Capítulo 3:	RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PROFESORES	69
3.1.	ANALISIS DE TABLAS CRUZADAS	69
3.1.1.	Características del centro escolar	70
3.1.2.	Características de los alumnos	74
3.1.3.	Características de los profesores y dedicación a tareas docentes	78
3.1.4.	Satisfacción y percepción de autonomía de los profesores	81
3.1.5.	Percepción del estilo didáctico del profesorado ...	86
3.1.6.	Evaluación y tareas en casa	94
3.1.7.	Participación de los alumnos	96
3.1.8.	Opinión sobre la Reforma de las EE.MM.	99
3.2.	ANALISIS FACTORIAL DE LA ENCUESTA A PROFESORES	101
3.2.1.	Resultados de la ratio de Rotación Varimax: caracterización de los siete factores	102
3.2.2.	Diferencias significativas en las puntuaciones de los siete factores, según las variables socioeducativas y las características de los alumnos y del profesor	106
3.2.3.	Síntesis	120
3.3.	ANALISIS DE CLUSTER DE LA ENCUESTA A PROFESORES	126
3.4.	RESUMEN-CONCLUSION DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL A PROFESORES DE PRIMERO DE EE.MM.	130
3.4.1.	Características de los centros, profesores y alumnos	131
3.4.2.	Opiniones de los profesores sobre temas relacionados con la docencia	132

- 3.4.3. Dimensiones principales del estilo docente de los profesores reflejado en sus opiniones 134

Capítulo 4: RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LA INTERACCION DIDACTICA 137

- 4.1. ANALISIS DESCRIPTIVOS 138
- 4.1.1. El Instrumento de Identificación de la clase 138
- 4.1.2. Matriz de observación de actividades y material: Instrumento de la Instantánea 139
- 4.1.3. Matriz de interacción profesor-alumnos 142
- 4.1.4. El Instrumento de Evaluación 160
- 4.1.5. La Escala de Satisfacción 164
- 4.2. ANALISIS DE VARIANZA DE LOS DATOS DE LA INTERACCION DIDACTICA 168
- 4.2.1. Matriz de observación de actividades y material: Instrumento de la Instantánea 168
- 4.2.2. Matriz de Interacción profesor-alumnos 174
- 4.2.3. Resultados del Instrumento de Evaluación del Observador 191
- 4.2.4. Resultados de la Escala de Satisfacción de los Alumnos 198
- 4.2.5. Análisis de varianza entre las puntuaciones de los profesores en los factores y las matrices de observación 204
- 4.3. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DE INTERACCION Y LA ESCALA DE SATISFACCION DE LOS ALUMNOS 209
- 4.3.1. Correlaciones entre el instrumento de observación de las actividades y material (I.I.) y la Escala de satisfacción (E.S.) 209
- 4.3.2. Correlaciones entre el instrumento de observación de la interacción (F.M.I.) y la Escala de satisfacción (E.S.) 211
- 4.3.3. Correlaciones entre la evaluación realizada por los observadores (I.E.) y la satisfacción de los alumnos (E.S.) 215

4.4.	ANALISIS DE CLUSTER	218
4.4.1.	Cluster de la Escala de satisfacción de los alumnos (E.S.)	218
4.4.2.	Cluster del instrumento de evaluación (I.E.)	220
4.5.	RESUMEN-CONCLUSIÓN DE LAS OBSERVACIONES EN EL AULA	222
4.5.1.	La interacción didáctica	223
4.5.2.	Evaluación de los profesores por los observadores	226
4.5.3.	Satisfacción de los alumnos con los profesores ...	228
4.5.4.	Correlación entre la satisfacción de los alumnos, la interacción observada en el aula y la evaluación de los observadores	229
Capítulo 5:	RECAPITULACION	233
5.1.	REVISION DEL PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION	233
5.2.	CONCLUSIONES MAS RELEVANTES	236
5.2.1.	Resultados generales	237
5.2.2.	Opiniones de los profesores, interacción en el aula y satisfacción de los alumnos	239
5.3.	COMENTARIO	243
Anexo A:	INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS DE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASES	251
Anexo B:	FIABILIDAD DE LOS OBSERVADORES	277
Anexo C:	TABLAS CRUZADAS	281
Anexo D:	ANALISIS DE CLUSTER DE LA ENCUESTA A PROFESORES	305
Anexo E:	CONSTRUCCION DE PATRONES DE LA CONDUCTA EN CLASE	313
	BIBLIOGRAFIA	319

PRESENTACION

“Mi arte mayéutica –dice Sócrates– tienen las mismas características que el de las comadronas. Pero difiere en que vigila a las almas y no a los cuerpos. Lo mejor del arte que practico es, sin embargo, que permite saber si lo que engendra la reflexión del joven es una apariencia engañosa o un fruto verdadero.”

(Platón, Teetetes, 149A-151E)

Sócrates le llamó “mayéutica”, hoy le llamamos interacción didáctica, pero nos referimos al mismo arte de todos los tiempos por el que el maestro inicia al discípulo en la búsqueda del saber. A todos los que ejercen tan noble arte va dedicado este estudio. A ellos nuestro agradecimiento, y muy especialmente a los cuarenta y dos profesores que, al dejarnos entrar en sus aulas, nos permitieron asistir al ejercicio de su “mayéutica”. Nuestro agradecimiento también a Guillermo Gil, compañero, que ha leído pacientemente el manuscrito y nos ha hecho valiosas sugerencias; a M^a Antonia Núñez que ha escrito y reescrito la memoria; a Consuelo García Hermoso que colaboró en algunas tareas del estudio; y a Julián Martínez que procesó los datos.

CAPITULO 1

MARCO TEORICO Y PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1. MARCO TEORICO

El sistema educativo es una compleja organización social que implica fundamentalmente a profesores y alumnos pero también a otras muchas personas y organizaciones sociales, incidiendo directa e indirectamente sobre el desarrollo de los individuos y de las sociedades. No cabe duda de que la eficacia de cualquier organización social se relaciona con su rendimiento. Por eso el desarrollo teórico e investigador en educación se ha centrado en gran medida en estudiar los determinantes y procesos implicados en el rendimiento académico.

El objetivo de este capítulo introductorio es revisar de forma selectiva algunos modelos teóricos e investigaciones que se han ido gestando para abordar el estudio del rendimiento académico. En primer lugar se centra en un estudio muy somero de los modelos input-output, que se caracterizan por estudiar la influencia de determinantes relativos a los alumnos, como sustrato familiar, personalidad, inteligencia, motivación y autoconcepto, sobre sus resultados escolares.

En segundo lugar, pasaremos a revisar con más profundidad el modelo proceso-producto, que se inicia en la literatura a mediados de los 70 y se diferencia del anterior en considerar los procesos de interacción académica profesor-alumno en clase como variables mediadoras de este rendimiento. Este modelo también ha sido apli-

cado al estudio del desarrollo de las expectativas académicas y del autoconcepto.

En último lugar describiremos los primeros resultados de un estudio de la I.E.A. (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) llevado a cabo en nueve países bajo el modelo de la instrucción directa.

Una constante en todos estos estudios es que la eficacia docente viene medida por las ganancias en rendimiento de los alumnos. En general se observa que existen algunas variables que son buenos predictores de este rendimiento. La mayor parte de ellas son variables externas al proceso de enseñanza en clase. Algunas variables internas a este proceso, como los comportamientos docentes, producen interactivamente ciertas ganancias pero no tantas como el modelo prometía. Diversos factores pueden estar implicados en estos resultados: la distancia entre lo que los tests de rendimiento miden y el contenido de instrucción que se ha desarrollado, la adaptación de los profesores a los distintos contextos de clase, alumnos, objetivos, medios y, finalmente, que el significado de la interacción académica en clase no sea similar para todos los alumnos.

Independientemente de estas limitaciones, lo que la investigación demuestra es que ahora conocemos mejor que hace quince años cómo estructuran y organizan las clases los profesores y cuáles de estos comportamientos didácticos están asociados con la percepción de una buena eficacia docente.

1.1.1. Modelos input-output

Estos modelos se denominan input-output por analogía con un sistema en el que sólo se consideran y se relacionan las variables de entrada y salida. Se parte del supuesto de que el resultado del proceso educativo, el rendimiento escolar, es más función de las condiciones iniciales (alumno, profesor, medio) que de los procesos de enseñanza, que se desarrollan en las clases. Se denomina también modelo de caja negra, porque las variaciones que se producen en las actividades y estilos de enseñanza, no se estudian como variables mediadoras de las salidas del sistema.

Las entradas se etiquetan bajo la denominación "modelo psicológico" cuando se consideran variables de la persona que aprende. Las más estudiadas han sido las aptitudes, la motivación, la personalidad y el autoconcepto del alumno. Se consideran como "modelo sociológico" cuando estas variables iniciales se refieren a características sociales de los alumnos. Las variables más estudiadas dentro de este modelo han sido el estatus socioeconómico de la familia y las aspiraciones y expectativas de los padres sobre los hijos. Finalmente, el "modelo pedagógico" de estas entradas fundamentalmente ha considerado las características del profesor, tales como expectativas ante los alumnos, características de su rol, tipo de centro en el que desarrolla sus actividades etc. Las salidas del modelo se suelen centrar básicamente en determinar el rendimiento académico de los alumnos, medido con pruebas objetivas y/o notas escolares y en algunos casos sus actitudes y su nivel de satisfacción con la enseñanza.

Desde el punto de vista metodológico la característica fundamental de este modelo es su carácter correlacional y aditivo. El rendimiento académico de los alumnos hace el papel de variable dependiente y se busca determinar el grado de incidencia que las distintas entradas psicológicas, sociológicas y educativas tienen sobre los productos del sistema. En nuestro país se han realizado numerosas investigaciones siguiendo este modelo fundamentalmente con muestras escolares de EGB o Enseñanzas Medias (Avia, Roda y Morales, 1975; Pelechano, 1977; Pérez Serrano, 1981; Carabaña, 1983; de Miguel, 1988; etc.). Las conclusiones fundamentales de estos estudios son que las aptitudes, personalidad y motivación tienen correlaciones significativas con el rendimiento académico, siendo la variable de mayor peso las aptitudes. Cuando además se incluye el autoconcepto percibido, esta variable modula indirectamente de forma significativa la influencia de la inteligencia y la personalidad sobre el rendimiento y de nuevo las aptitudes por sí solas parecen tener una influencia importante en el rendimiento académico. (Garanto y Mateo & Rodríguez, 1985). Cuando se mide la incidencia del origen social de los alumnos (Pérez Serrano, 1981; Carabaña, 1983) parece que éste tiene efectos directos de escasa relevancia sobre su rendimiento académico, sin embargo el estatus socioeconómico de la familia tiene un efecto indirecto a través de la inteligencia.

Ninguno de los estudios mencionados tiene en consideración, por medio de datos empíricos tomados en el aula, el proceso a través del cual se produce la influencia de estas variables. Al ser investigaciones que no miden las ganancias en las variables de entrada como consecuencia del proceso interactivo en el aula, no se puede ni afirmar ni negar que el proceso educativo tal como realmente se produce tenga alguna influencia en la modificación de estas relaciones.

Otros estudios, sin embargo, bajo este mismo modelo han comparado la incidencia diferencial de factores independientes con la dinámica de clase. El trabajo de Purves (1987), un estudio sobre el rendimiento en Matemáticas, indicaba que la "habilidad innata" explicaba más de la varianza en rendimiento académico que el énfasis del profesor en clase. Estos mismos resultados se obtuvieron acerca del origen social de los alumnos y las características del profesor, en el trabajo de Coleman (1966). En el reciente estudio del CIDE sobre la evaluación del rendimiento en las Enseñanzas Medias (Alvaro y otros, 1988) se tiene en cuenta la percepción de los alumnos respecto al estilo didáctico de sus profesores pero no se ha hallado ninguna relación entre las variables didácticas y el rendimiento de los alumnos. Según este estudio son también las variables aptitudinales las que mejor explican el rendimiento.

1.1.2. Modelo proceso-producto

A finales de los años 70 se iniciaron, fundamentalmente en Estados Unidos, una serie de estudios observacionales que examinaron el proceso de interacción en el aula. El resultado de varios de estos estudios sugería que existían estilos de enseñanza (Anderson, Evertson y Brophy, 1979), prácticas docentes (Crawford y otros, 1978) y perfiles de comportamiento (Good y Grouws, 1979) que estaban asociados y posiblemente influían en el rendimiento académico. El desarrollo de instrumentos para la medida del proceso de interacción profesor-alumno en clase, las matrices de interacción (Flanders, 1968), permitió el desarrollo de una pluralidad de investigaciones destinadas a medir las variables del proceso de enseñanza directamente relacionadas con el rendimiento y satisfacción de los alumnos. Como consecuencia se fue definiendo un nuevo mo-

delo de “proceso-producto” para el estudio de los determinantes del rendimiento académico. Según este modelo las variables de interacción didáctica profesor-alumno en clase fueron consideradas como el proceso que mediaba entre las entradas y salidas del modelo anterior. Los diseños según este modelo fueron de varios tipos: algunos, siguiendo el modelo correlacional, buscaban determinar qué variables de la interacción profesoralumno covariaban con el rendimiento del alumno; otros, algo más sistemáticos, controlaban las ganancias en rendimiento o actitudes favorables hacia el centro escolar y determinaban subsiguientemente el peso específico que los estilos de enseñanza tenían sobre dichas ganancias.

El interés despertado por este modelo se basaba en supuestos de distinto nivel:

- 1) la identificación de los patrones de conducta más frecuentes de la interacción alumno-profesor permitiría conocer los perfiles de actuación docente y consecuentemente saber en qué tipo de tareas y actividades se concentraba la práctica escolar;
- 2) una vez determinados estos patrones se podría estudiar el grado de relación entre las variables y factores externos al criterio escolar y los resultados académicos y de satisfacción de los alumnos; y
- 3) finalmente, si el segundo supuesto se cumplía, si efectivamente existían prácticas docentes significativas en los resultados de los alumnos, se podrían diseñar programas de formación del profesorado tendentes a incrementar aquellas prácticas o estilos docentes directamente relacionados con el rendimiento escolar.

Las expectativas que generó este tercer supuesto, estaban basadas en la posibilidad de una acción más directa y bajo control de los docentes para influir en la mejora del sistema educativo, sin esperar a que los cambios socioestructurales produjeran las mejoras. Sin embargo, la investigación realizada hasta el momento ha permitido confirmar el primer supuesto, aunque no el segundo y consecuentemente ha dejado sin base sólida el tercero.

A continuación pasaremos a exponer los estudios más destacados, dentro de este modelo, y sus resultados.

**A. *Dimensiones del profesor eficaz:
rol percibido del profesor y correlatos comportamentales***

Uno de los temas que ha recibido mayor esfuerzo en investigación educativa ha sido la descripción del rol del profesor, es decir, el conjunto de rasgos y comportamientos asociados con la satisfacción y rendimiento de sus alumnos.

El clásico trabajo de Lewin, Lippit y White (1939) sirvió para ilustrar mediante un estudio experimental que tres formas distintas de desempeñar su rol por parte del profesor (autocrático, democrático y no implicado) tenían consecuencias diferenciales en dos dimensiones de su eficacia docente: el rendimiento y la satisfacción de los alumnos. Los resultados de este trabajo señalaban que el rol autocrático y democrático tenían los mejores efectos en rendimiento. Sin embargo, sólo este último producía una mayor satisfacción de los alumnos con su trabajo en clase. Las características fundamentales del profesor que adopta un rol democrático consistían no sólo en ser un buen organizador y experto académico, sino también en estructurar la docencia de modo que los estudiantes se sintieran implicados y motivados.

Las dos dimensiones señaladas, la capacidad académica y la capacidad para establecer un clima interpersonal adecuado, fueron reforzadas por los estudios de Bales (1950) sobre los roles necesarios para la estabilidad y el funcionamiento de los grupos pequeños. Estos roles fueron reetiquetados paralelamente como "roles instrumentales y roles expresivos" siguiendo la terminología del funcionalismo parsoniano.

En la actualidad se han seguido dos direcciones para conocer cuáles son los perfiles del profesor eficaz. Una dirección viene representada por los estudios sobre percepción que los estudiantes tienen del rol del profesor competente y la segunda por los correlatos comportamentales asociados a ellas.

Dentro de la primera línea destacan en nuestro país, entre otras (Villar Angulo, 1980, De la Orden, 1977, etc.), dos investigaciones: la de Aurelio Villa y la de Esteban Albert. Aurelio Villa (1985) aplicó a una muestra de 1.315 alumnos de 8º de E.G.B. tres instrumentos, (cuestionario del profesor ideal, escala de autoconcepto del alumno y escala de clima escolar). Los resultados referentes al perfil del buen profesor fueron obtenidos mediante análisis

factorial de las respuestas de los estudiantes al cuestionario correspondiente. El perfil básico del profesor eficaz densaba en dos dimensiones independientes: la dimensión didáctica (explica bien, sabe enseñar) y la dimensión interpersonal (considera a los alumnos iguales y les ayuda). Esteban Albert (1986) utiliza un procedimiento similar con una muestra de 1.028 alumnos entre 14-18 años. La conclusión del autor es que existen dos factores fundamentales en la evaluación de la eficacia docente, "un factor cognitivo y/o profesional que hace referencia a la competencia científica y pedagógica del profesor, que se basa en funciones de preparación de la clase, programación, planificación de la tarea, buena estrategia en la explicación y un segundo factor relacional o empático que se refiere a las aptitudes del profesor para mantener relaciones con sus alumnos" (pág. 81).

La segunda tendencia en la investigación en este área se caracteriza por relacionar dimensiones percibidas del rol del profesor con observaciones de su interacción en clase. El interés está por lo tanto centrado en las diferencias de comportamiento académico de los profesores.

Una de las líneas de esta tendencia consiste en conocer cuáles son las dimensiones percibidas de la eficacia docente desde la perspectiva del profesor. Gibson y Dembo (1984) definen la eficacia docente como la actividad del profesor que produce diferencias en la efectividad de la enseñanza.

Se seleccionó para este estudio una muestra de 208 profesores de enseñanza primaria, procedentes de 13 colegios distintos, con variada experiencia docente. Todos ellos completaron la Escala de Eficacia del Profesor, construída "ad hoc". Una submuestra de estos profesores, ocho, seleccionados por pertenecer a grupos de alta y baja eficacia docente, fueron observados por tres observadores, adecuadamente entrenados, durante siete horas y media en su actividad en el aula. El instrumento de observación utilizado fué una adaptación de la matriz de Good y Brophy (1973). Este instrumento codifica el comportamiento según el tipo de actividades que realiza el profesor en clase y también se centra en las interacciones pregunta-respuesta-feedback entre alumno y profesor. Permite medir la proporción de tiempo que el profesor dedica a actividades académicas, así como la calidad de las respuestas de los alumnos y la naturaleza del feedback del profesor. Esta matriz de

observación fué utilizada para obtener tres índices del comportamiento del profesor relacionados con su eficacia docente: énfasis académico, refuerzo (alabanza o crítica) y persistencia del profesor ante dificultades de aprendizaje. El análisis factorial sirvió para determinar el número de dimensiones de que consta el constructo de la eficacia docente. La primera es una dimensión cognitiva denominada "eficacia personal" que se define como la creencia de que el profesor tiene la competencia para producir cambios positivos en el aprendizaje de los alumnos; indica que el aprendizaje de los alumnos es percibido como una responsabilidad personal del profesor. La segunda es una dimensión de expectativas denominada "eficacia en la enseñanza" que responde a la creencia positiva por parte del profesor de que la forma de enseñar tiene una influencia en el aprendizaje de los alumnos aunque ésta se encuentre limitada por factores externos, como el sustrato familiar de los alumnos o la influencia de los padres. Los resultados señalan que los profesores se diferencian en las dos dimensiones, pudiendo tener alta o baja creencia en su efectividad como profesores. Al observar a una submuestra de profesores que variaba en esta dimensión se encontró que existían perfiles de comportamiento académico relacionados con estas diferencias. En concreto, los profesores con puntuación alta en eficacia docente dedicaban más tiempo al énfasis académico, dirigían sus explicaciones a toda la clase y monitorizaban más el trabajo de los alumnos. También proporcionaban más refuerzo positivo y sobre todo eran más persistentes en conducir a sus alumnos hasta la respuesta correcta.

La segunda investigación en esta línea se caracteriza por relacionar aspectos de la personalidad percibida del profesor con su comportamiento académico en clase y con la evaluación de sus alumnos sobre su eficacia docente. Erdle, Murray y Rushton (1985) se propusieron analizar estas relaciones en una muestra de 37 profesores universitarios de psicología. Una serie de rasgos de personalidad tales como competencia, sociabilidad, extraversión y neuroticismo mostraban una alta fiabilidad entre las evaluaciones que de estos rasgos hacían los alumnos y otros compañeros de estos profesores. El profesor más eficaz era caracterizado por rasgos como liderazgo, objetividad y alta competencia por una parte, además de apoyo, extraversión y estabilidad emocional. Los correlatos comportamentales de su interacción en clase mostraban dos

dimensiones correlacionadas con estos rasgos: por un lado, capacidad de organización de la enseñanza (introducción de temas relevantes, uso de material didáctico adecuado y amplitud de ejemplos) y por otro capacidad interpersonal (hablar de forma expresiva, relacionar los contenidos con los intereses de los estudiantes y motivar su participación). Cuando los rasgos de personalidad, los comportamientos del profesor y la evaluación de sus alumnos se sometieron a un "path analysis", se comprobó que el 50% de la relación entre rasgos de personalidad y eficacia docente estaba mediatizada por la dimensión de capacidad interpersonal, explicando ella sola el doble de varianza más que la capacidad organizativa.

Como conclusión podemos destacar que el estudio de la eficacia docente se ha centrado en esta línea de investigación para obtener índices fiables de las dimensiones de la eficacia docente percibida y correlacionarlos con índices de comportamiento en clase. Parece existir un resultado general consistente y es que esta eficacia docente se percibe a lo largo de dos dimensiones relevantes que, independientemente de las etiquetas que reciban, representan "competencia docente" y "capacidad interpersonal" para hacer que la enseñanza resulte rigurosa y atractiva. Además estas dimensiones parecen tener correlatos comportamentales estables.

Ninguno de los estudios revisados ha considerado las variables del contexto docente o del background de los profesores como factores influyentes en el desarrollo de estos rasgos. Tampoco han intentado estudiar la incidencia de la eficacia docente en las ganancias en rendimiento de los alumnos. Este último es el objetivo primordial del modelo de "Instrucción Directa" que a continuación pasamos a exponer.

B. *Modelo de instrucción directa*

Según este modelo la eficacia docente se define como la habilidad del profesor para lograr que los alumnos tengan ganancias altas en tests estandarizados de rendimiento. Por lo tanto opera bajo el supuesto de que el estilo de enseñanza docente es decisivo para producir ganancias. Como consecuencia, su objetivo fundamental será la determinación de la gama de comportamientos docentes responsables del rendimiento académico.

Rosenshine (1976) señala algunos de los comportamientos docentes que son consecuentes con este modelo:

- a) el profesor se centra en objetivos académicos,
- b) se esfuerza por explicar todo el contenido del programa y promover niveles altos de implicación de los alumnos,
- c) selecciona metas de instrucción y materiales y moviliza activamente el progreso de los alumnos hacia estas metas,
- d) estructura las actividades y proporciona refuerzo inmediato y académicamente orientado y
- e) crea un clima de clase orientado hacia la tarea aunque relajado.

La instrucción directa reposa en un constructo conceptual basado en la enseñanza activa, en la que el profesor se adapta a su clase y al tipo de materia que tiene que enseñar, así como a las características de su contexto, nivel de habilidad cognitiva y madurez de sus alumnos.

Este modelo recibió apoyo de tres estudios experimentales de campo, relacionando partes del modelo con el rendimiento académico. Estos estudios presentaban a los profesores principios de enseñanza que tradicionalmente habían caracterizado la efectividad docente. Anderson, Evertson y Brophy (1979) entrenaron a 17 profesores en estos comportamientos, y seleccionaron un grupo de control de 10 profesores. El grupo experimental fue subdividido en un subgrupo cuyo comportamiento fue observado en clase y otro que no fue observado. Al final del experimento se encontró que los dos grupos de tratamiento produjeron significativamente mayores ganancias en rendimiento de sus alumnos que el grupo de control. Es decir, el tratamiento tuvo un efecto que no estaba influido por la presencia de los observadores.

En general, el proceso de observación indicó que los profesores del grupo experimental desarrollaban más partes del modelo de tratamiento que el grupo de control. Por consiguiente, el entrenamiento parecía en parte responsable de las ganancias en rendimiento.

Crawford y Stallings (1978) también obtuvieron resultados positivos de un modelo de tratamiento para aumentar el uso de los principios de la instrucción directa con profesores de primaria.

Good y Grouws (1979) realizaron un estudio similar con profesores de enseñanza primaria de matemáticas y sus resultados de nuevo reforzaron la evidencia de que el entrenamiento de profesores en estilos del modelo de instrucción directa contribuían a las mejoras en rendimiento. De forma colectiva estos tres estudios sugieren que los profesores que voluntariamente participaban en las investigaciones estaban motivados para mejorar la enseñanza y que después del entrenamiento tuvieron un impacto positivo en los resultados de sus estudiantes. Estos estudios experimentales de campo sirvieron como apoyo empírico para mostrar que la instrucción directa estimula el rendimiento académico. Una de las razones por las que el modelo de instrucción directa parece tener validez es porque refuerza la importancia del profesor. Puede proporcionar la motivación necesaria para planificar su docencia y asumir sus responsabilidades de forma más sistemática. La segunda razón puede radicar en que restringe el número de metas del profesor y éste las asume con mayor claridad y entusiasmo y, finalmente, parece proporcionar un conjunto de actividades de enseñanza que directamente inciden en el aprendizaje. Los resultados más relevantes dentro de este modelo se pueden sintetizar en los siguientes aspectos:

- 1) Los estudiantes que aprenden con un curriculum estructurado lo hacen mejor que los que lo hacen con enfoques más individualizados o de aprendizaje por descubrimiento personal y los que reciben la mayor parte de su instrucción directamente del profesor lo hacen mejor que los que esperan aprender por sí mismos o de otros alumnos (Gage, 1978; Good, 1979).
- 2) La oportunidad de aprender de forma activa es uno de los principales determinantes del aprendizaje, esto se concreta en la proporción de tiempo que los estudiantes están implicados en actividades de aprendizaje (Berliner, 1976).
- 3) Un conjunto de dimensiones de organización de la clase parecen incidir directamente en estas ganancias: estructurar la lección, señalar objetivos, poner ejemplos relevantes, señalar la continuidad entre las partes del contenido, estimular la participación activa en clase mediante preguntas y reforzar positivamente esta participación me-

diante alabanzas o redirección de los estudiantes hacia las respuestas correctas.

Estos aspectos de la enseñanza directa implican factores de preparación y de habilidades organizativas, que repercuten fundamentalmente en comportamientos en clase que enseñen a los alumnos lo que tienen que hacer en lugar de motivarles para que hagan algo que ya saben (Brophy y Putman, 1979).

Estos estudios sin embargo se encuentran limitados en su generalización por algunos aspectos que merece la pena destacar. Uno de ellos es que estos resultados provienen de investigación sobre enseñanza de habilidades básicas en la educación primaria y típicamente, aunque no siempre, en colegios con alumnos procedentes de bajo estatus socioeconómico. La segunda es que la influencia del contexto cualifica la generalización de estos resultados. No parecen existir competencias de enseñanza universales que sean apropiadas a todas las circunstancias de aprendizaje. Estos estudios experimentales y correlacionales seleccionados en educación primaria parecen estar en contradicción con las investigaciones de Flanders (1970) sobre la eficacia del estilo indirecto, estilo que se caracteriza fundamentalmente por participación de los estudiantes, y el uso de sus ideas, estimulándolos primero e integrándolos en la discusión después, y alabando sus buenas contribuciones. Parece que en el nivel de educación secundaria este estilo produce mejores resultados que una enseñanza más estructurada. Aunque estos resultados no contradicen completamente la eficacia del estilo directo, sí que aluden a la posible existencia de patrones de enseñanza eficaz dependiendo del tipo de alumnos a que va dirigido (de primaria o secundaria) y por consiguiente de su desarrollo cognitivo y capacidad para participar activamente en el proceso de aprendizaje.

Otra variable de contexto, que también parece modular estos resultados, es la capacidad intelectual de los estudiantes. Parece que los profesores con clases de alta capacidad pueden ir a un ritmo de enseñanza más rápido y establecer pautas de rendimiento de mayor contenido académico que los que enseñan a alumnos de baja capacidad. Estos últimos son más eficaces cuando baja el nivel del contenido, enfatizan el lado práctico de los conceptos para

garantizar su aprendizaje y utilizan fundamentalmente la alabanza como feedback.

Finalmente una última consideración sobre estos estudios es que enfatizan las ganancias cognitivas, especialmente en puntuaciones de tests de rendimiento, sobre las ganancias afectivas.

A pesar de las limitaciones de los resultados, la investigación en este área ha supuesto una serie de mejoras metodológicas. En primer lugar, la mayor parte de las variables estudiadas son "educativas" más que psicológicas, se refieren a los comportamientos en clase de los profesores. La mayor parte de esta investigación es empírica, guiada no por teoría sistemática o por muy poca teoría. Aunque algunos consideran esto como un problema, Brophy (1979) señala que la investigación sobre la enseñanza está todavía en un estadio infantil, muy poca investigación ha incluido medidas sistemáticas sobre los procesos de enseñanza, de forma que sistematizar un amplio volumen de datos fiables y replicables sobre los procesos de clase parece una prioridad. Es cierto que estos datos necesitan conceptos explicativos pero más en la dirección de teorías que de teorías de amplio rango por las que ha estado dominada hasta el momento el área educativa.

En esta dirección Dunkin y Biddle (1974) señalan que la investigación sobre la clase implica cuatro grandes categorías de variables:

- a) Pronóstico (características de background, actitudes, creencias, expectativas y habilidades que profesores y alumnos aportan a la situación bajo estudio).
- b) Contexto (curso académico, materia, objetivos y otras características de la situación y el contexto).
- c) Proceso (comportamiento observable del profesor y estudiante, incluyendo la interacción alumno-profesor).
- d) Producto (variables que indiquen los resultados del aprendizaje, actitudes y rendimiento).

Además de ayudar a nivel teórico a que se puedan medir los resultados del proceso de enseñanza, otros avances metodológicos se han centrado en utilizar al profesor como unidad de análisis, seleccionar muestras racionalmente -no al azar- y utilizar diseños pre-post para control de las características iniciales de los estudian-

tes y, finalmente, precisar los índices de fiabilidad y validez de las medidas incluyendo análisis de la validez discriminante y convergente de los índices de comportamiento que se estudian.

A pesar de estos avances metodológicos una cuestión importante sigue subyacente a la investigación educativa ¿qué es lo que incide en los resultados de los estudiantes, su nivel de inteligencia o el método de enseñanza? Esta pregunta parecía tener una respuesta pesimista después del informe Coleman (1966). La inteligencia, frente a las características del profesor era la variable determinante del rendimiento de los alumnos. Ahora bien, Coleman no observó los estilos de enseñanza en clase y por tanto sus conclusiones aunque difundieron un cierto pesimismo sobre los métodos educativos, sólo eran extensibles a características informativas sobre profesores. El trabajo de Dunkin (1978) abordó directamente esta cuestión poniendo en relación características de los estudiantes (inteligencia y nivel de conocimientos previos), estilos de enseñanza observados y rendimiento académico. El interés de este estudio radica en probar dos tipos de hipótesis distintas:

- 1) el grado en que el criterio de rendimiento de los alumnos viene especificado sólo en base a características de entrada frente a
- 2) la interacción de estas características iniciales con variables del proceso de enseñanza.

Las variables de proceso académico que se observan tienen que estar directamente relacionadas con su relevancia respecto al criterio, el test de rendimiento académico. Los datos se obtuvieron de una muestra de 80 profesores y sus correspondientes 827 alumnos. El contenido académico de la instrucción en clase fue igualado para todos los profesores, para evitar variedad en los contenidos y objetivos de las clases. Fueron consideradas seis variables de proceso de enseñanza: variedad del contenido; vaguedad-estructuración; tipos de preguntas (de alto nivel, como evaluación, clasificación y comparación o de bajo nivel, como descripción y definición); respuesta de los alumnos; reacciones del profesor (positivas y negativas); y duración de la lección. Es importante señalar que todas las variables del proceso estaban relacionadas con aspectos de la interacción relevantes para la medida del rendimiento. Las característi-

cas de los estudiantes medidas fueron: aptitud general, aptitudes cognitivas generales, conocimiento previo de la materia, ansiedad y dogmatismo. Finalmente se les hizo un test de rendimiento, destinado a medir operaciones lógicas. El diseño consistió en obtener medidas pre (características de los alumnos), proceso (interacción académica) y post (rendimiento). La aplicación del modelo aditivo del análisis de datos dió como resultado que las características de los estudiantes explicaban el 58% de la varianza en las puntuaciones en el postest y que las variables de proceso explicaban el 33% de esta varianza. En síntesis, ambas variables, fundamentalmente la primera, explicaban el rendimiento académico de los alumnos. La aplicación del modelo interactivo, sirvió para precisar que solo un 23% de la varianza atribuída a las características de los estudiantes se debía al efecto de esta variable mientras que el resto (35%) se debía al efecto conjunto de las variables de proceso y características de los estudiantes. En otras palabras, el primer procedimiento hubiera llevado a una sobreestimación de la importancia de las características de los alumnos y a una infraestimación de la contribución conjunta de las características de los estudiantes y las variables de proceso. Además, cuatro variables del proceso correlacionaban significativamente con el rendimiento: variedad de contenido, estructuración, respuestas relevantes de los estudiantes y porcentaje de reacciones positivas del profesor y proporción de preguntas de alto nivel. Esta investigación señala que existen dos fuentes fundamentales de influencia sobre el rendimiento: las características de los estudiantes que determinan su capacidad para beneficiarse de la enseñanza y el estilo de enseñanza. Además estos dos factores no son independientes y sus interrelaciones influyen en el rendimiento académico. Una última sugerencia de este estudio es la importancia de seleccionar adecuadamente el tipo de interacción que se va a observar. Indudablemente su relevancia viene determinada por el criterio del test de rendimiento que se va a utilizar. Cuanto más alejadas están ambas variables, más disparidad existirá entre lo que medimos y sus resultados.

C. *El estudio de las expectativas según el modelo de instrucción directa*

Cuando interactuamos con los demás no lo hacemos en un vacío social, sino provistos de una serie de expectativas sobre el

comportamiento de la otra persona objeto de la interacción. Las expectativas son un conjunto de creencias generalizadas, de impresiones formadas, que tenemos acerca de las personas o grupos sociales (Rogers, 1987). Por lo tanto para que exista una expectativa son necesarias dos condiciones: a) que exista una creencia firme y estable, b) que nos permita hacer predicciones con un cierto grado de confianza. Se pueden formar a través de dos fuentes de información: nuestra experiencia que genera ciertas creencias acerca de cómo se comportan los demás y los contextos sociales que definen las normas adecuadas al desempeño de los roles.

Cuando aplicamos el proceso de las expectativas al aula conviene distinguir dos tipos de expectativas en base a sus efectos. Hablamos del "efecto débil" de la expectativa cuando su precisión está basada en los datos objetivos del que la formula. Por lo tanto, no es la expectativa la que produce el resultado que predice sino que sólo tiene el efecto de esperar una cierta consistencia de conducta a partir de los datos objetivos en que se basa. Ahora bien, también existen otros tipos de expectativas denominadas "sesgo del profesor" profecía que se cumple a sí misma o también "efecto fuerte". Este tipo de expectativas basadas en datos relevantes falsos o en datos relevantes ciertos, asociados a creencias falsas en la mente del profesor, influyen, a través de su comportamiento con los alumnos, para crear los resultados que se predicen. La precisión de la expectativa en este caso está basada en su potencial de distribuir la cantidad o la calidad de las interacciones en clase de modo que convierte la expectativa en cierta. Se denomina efecto fuerte de la expectativa porque es ésta la responsable, a través de los comportamientos asociados a ella, de que se cumpla. En este último sentido es en el que Rosenthal y Jacobson (1968) definen la importancia de las expectativas en el aula. Evidentemente, es este efecto fuerte, el "efecto profecía que se cumple a sí misma", el más interesante desde el punto de vista del modelo de instrucción directa. Para que se produzca este efecto es preciso que se origine una secuencia de comportamientos, conocida como proceso de las expectativas.

Este proceso se denomina cadena porque cualquiera de las secuencias implicadas en el proceso están entrelazadas de forma que para que el efecto de las expectativas se produzca es preciso que se desarrollen todos y cada uno de los pasos de esta secuencia.

El profesor en primer lugar se formará impresiones de sus alumnos, pero sólo aquéllas que sean firmes y estables desarrollarán expectativas. Dado que las dimensiones más relevantes de la categorización de los alumnos parecen ser las dimensiones académicas y sociales, las expectativas más relevantes se formarán a lo largo de estas dos dimensiones. El segundo eslabón del proceso señala que las expectativas producirán un efecto comportamental en la interacción del profesor con los alumnos. Las expectativas académicas y sociales comportarán dos tipos de efectos:

- a) en el comportamiento organizativo, distribución de los alumnos en el espacio físico de la clase o en grupos según su habilidad percibida o comportamiento social o en la selección de determinados tipos de tareas según su nivel y
- b) en la interacción mediante la distribución desigual de la cantidad y calidad de la interacción iniciada por el profesor, prestando clara atención diferencial a los alumnos o distribuyendo los refuerzos y castigos de forma selectiva.

El tercer paso del proceso predice que el cambio de comportamiento producido en el profesor debido a sus expectativas afectará al alumno, sí y sólo si el alumno se da cuenta de la percepción que el profesor tiene de él y lo valora. En cuyo caso afectarán a la definición de su autoconcepto. Finalmente la secuencia del proceso "profecía que se cumple a sí misma" señala que estos cambios en el autoconcepto producirán cambios en la motivación y actitudes hacia el aprendizaje. Estos cambios servirán para reforzar las expectativas iniciales del profesor y de este modo las expectativas quedarán validadas. El tercer y cuarto paso de la cadena son aquellos sobre los que menos evidencia empírica existe en la literatura. Mientras que del primero y segundo existe una amplia variedad de estudios.

En la línea de los estudios correlacionales Good y Brophy (1977) resumen once comportamientos del profesor que covarían con expectativas de rendimiento:

- 1) dedican menos tiempo a los alumnos de bajo rendimiento,
- 2) no persisten en situaciones de fallo de los de bajo rendimiento,

- 3) recompensan el comportamiento inadecuado de los de bajo rendimiento,
- 4) critican diferencialmente más a los de bajo rendimiento,
- 5) les alaban menos frecuentemente,
- 6) no les dan feedback público,
- 7) les prestan menos atención,
- 8) les hacen menos preguntas,
- 9) muestran patrones de interacción distintos,
- 10) los sitúan físicamente más alejados de ellos mismos y
- 11) les transmiten menores demandas en el rendimiento.

Bossert (1979) identifica cuatro factores organizativos que ayudan a la comunicación de las expectativas del profesor:

- a) formas de agrupamiento en clase,
- b) similitud o diferencias en las tareas,
- c) formas de evaluación,
- d) autocreencia del estudiante.

Otros autores también inciden en la percepción que los estudiantes tienen de estas diferencias de comportamiento y señalan que las expectativas del profesor están más asociadas con las expectativas de los estudiantes y con su rendimiento en aquellas clases en que los alumnos perciben diferencias de tratamiento (Marshall y Weinstein, 1984). En general estos estudios utilizan índices del comportamiento de la interacción profesor-alumno en clase medida mediante matrices de observación (Stallius, Crawford, Good, y Brophy) y establecen pautas de covariación entre diferentes niveles de expectativas de los profesores respecto a sus alumnos e índices del comportamiento en clase. En nuestro país, Beltrán (1986) aporta evidencia sobre alumnos de EGB en favor de dos índices (número de preguntas difíciles y contacto seguido de crítica) sobre la transmisión diferencial de expectativas. Ahora bien, este estudio no aporta evidencia respecto al hecho de que la diferencia de interacción incida en diferencias de autoconcepto que es la variable moduladora del efecto de las expectativas. Tampoco se ha podido encontrar evidencia de la polarización de estas diferencias de comportamiento entre profesores-alumnos (Good, Cooper y Blakey, 1980), sino que parece disminuir con el tiempo la amplitud de

estas diferencias en el trato. Estos autores lo interpretan en el sentido de que el profesor prefiere señalar al inicio del curso el modelo de alumno más acorde con sus normas de rendimiento.

Parece que los procesos de comparación social son el mecanismo regulador, a través de las interacciones diferenciales alumno-profesor, de la diferente transmisión de las expectativas. El efecto negativo de esta comparación social es señalar que ésta es la responsable de los sentimientos de inferioridad, falta de aspiración, falta de motivación y falta de competitividad en alumnos de bajo rendimiento. La comparación social es un mecanismo necesario para conocer el ajuste con las normas escolares. La identidad académica de los alumnos estará relacionada con esa dimensión normativa. El problema, por tanto, radica en conocer el significado diferencial de las pautas académicas que los profesores establecen sobre el rendimiento, para que los comportamientos de interacción diferencial tengan un criterio de validación. Dweck y Elliot (1983) señalan que los profesores pueden tener dos tipos de creencias sobre la naturaleza de la inteligencia:

- a) como una entidad y, por lo tanto, como un rasgo estable y global,
- b) como un instrumento susceptible de incremento y que, por lo tanto, consiste en un repertorio de habilidades y conocimientos que pueden ser mejorados.

Los profesores que comparten el primer tipo de creencia sobre la inteligencia tenderán a situar a sus estudiantes en una jerarquía estable de acuerdo con sus expectativas y, consecuentemente, a tratarlos de forma distinta. En estas clases la información sobre el comportamiento de los alumnos se usará para la comparación social en detrimento de los de bajo rendimiento. Por tanto las estrategias estructurales de la interacción contribuirán a hacer pública esta información. Cuando los alumnos perciban que son tratados de forma distinta según su nivel de capacidad académica podrán utilizar esta información para la comparación social e interpretarla en términos de autoconcepto.

Por el contrario, cuando los profesores tengan un concepto de la inteligencia como una capacidad susceptible de incremento, tratarán de transmitir a los estudiantes que cada uno tiene la posi-

bilidad de mejorar, independientemente de cuál sea su posición de partida, que se esperan diferencias en la secuenciación y formas de aprendizaje y que todos pueden aprender de los que ya hayan desarrollado determinadas capacidades. Según esta teoría el efecto negativo de la comparación social de los de bajo rendimiento puede descartarse si la perspectiva del profesor sobre la inteligencia es de incremento. Por lo tanto, la evaluación negativa de los de baja capacidad no estará negativamente afectada por la comparación social. Según esto, los indicadores de interacción profesor-alumno pueden ser similares pero su significado y sus efectos pueden ser distintos y no necesariamente negativos.

En esta dirección algunos estudios han señalado qué estilos didácticos pueden favorecer la implementación de la segunda teoría sobre la inteligencia con resultados hasta el momento satisfactorios Rosenholtz (1981), Simpson (1981) y Tammivaara (1982) aportan evidencia experimental que indica que la estructuración de las tareas desde *criterios multidimensionales* de evaluación, los contextos de aprendizaje no competitivos sino cooperativos, donde se resalta la contribución específica de cada alumno en dimensiones distintas y la comparación de su aprendizaje en términos de ganancias relativas en el tiempo, son estilos didácticos que favorecen la comparación social en sentido positivo (Ros, 1984). Bajo estos nuevos estilos de interacción docente es la cualidad de las relaciones y no la cantidad, en tanto que ejemplares de unas creencias de ganancia de todos los estudiantes, la que puede explicar su significado en relación a unas normas de rendimiento no jerárquicas e inmutables. No cabe duda de que la investigación en esta dirección puede aprovechar el paradigma del proceso-producto siempre que esté orientado hacia el significado normativo bajo el cual adquiere significado la interacción.

1.1.3. El estudio de la IEA sobre ambiente escolar e interacción en el aula

La investigación más exhaustiva que se ha realizado siguiendo el paradigma del proceso-producto es el estudio sobre ambiente escolar o "Classroom Environment Study" (C.E.S.) propiciado por

la IEA en nueve países¹. El estudio estaba planificado en dos etapas. Durante los dos primeros años se recogieron datos correlacionales sobre la observación del comportamiento de profesores y alumnos en Canadá, Australia, República Federal Alemana, Hungría, Israel, Kenia, Holanda, Nigeria y Tailandia.

En paralelo, se obtuvo información sobre variables sociodemográficas y de preparación académica del profesorado así como medidas del rendimiento y actitudes hacia el colegio por parte de los alumnos.

El objetivo era encontrar aquellas variables del estilo docente de los profesores que explicaran las ganancias en rendimiento y actitudes una vez controladas otras explicaciones alternativas, como las diferencias iniciales en los inputs de profesores y alumnos. Al plantearse como estudio trans-nacional, si se detectaban pautas estables de estilo docente de estas ganancias, estas tendrían una gran validez ecológica y en consecuencia se podrían diseñar recomendaciones sobre técnicas de formación de profesorado basadas en estos resultados.

El diseño del estudio, estaba basado en el modelo "pre-post" en que se tomaban medidas del rendimiento y de las actitudes antes de iniciarse la observación de la interacción alumnos-profesor y después de finalizarse. Se asumía que las ganancias en ambas dimensiones tenían que estar correlacionadas e incluso causadas por determinadas pautas de estilo docente y no por otras. Para determinar cuáles eran estas pautas y su incidencia en los alumnos se desarrollaron 15 instrumentos. Antes de iniciarse el estudio se aplicaron los siguientes: un cuestionario sobre actitudes, aspiraciones y autoconcepto académico de los alumnos así como sobre otros datos sociodemográficos; un cuestionario de profesores con preguntas sobre su nivel educativo, años de experiencia docente, autonomía percibida en la elección de métodos y materiales de enseñanza así como su orientación hacia la enseñanza y la organización de la clase; finalmente, el pretest de los estudiantes medía su grado de conocimientos sobre contenidos y objetivos que iban a ser enseñados durante su curso escolar. Las variables de proceso analiza-

1. El informe final de este estudio está aún en prensa; L. W. ANDERSON, D. W. RYAN y B. J. SHAPIRO: *Classroom Environment Study: Teaching for Learning*. Londres. Pergamon Press.

das se referían a la interacción alumno-profesor en clase y fueron recogidas mediante dos matrices de interacción: el "Five Minutes Interaction" o Interacción de Cinco Minutos (F.M.I.) y el "Snapshot" o Instantánea (I.I.). La primera se centraba en la codificación secuencial de la interacción académica subdividida en varias categorías: quién iniciaba la interacción, a quién iba dirigida y su contenido. El contenido de la interacción se subdividía en categorías de instrucción, tipo de preguntas, tipos de respuestas y feedback. También existían dos subcategorías de contenido no académico, interacciones de procedimiento de la clase e interacción social. El I.I. o instrumento de la instantánea recogía el tipo actividad que los alumnos realizaban y los materiales que usaban mientras eran observados. Estas medidas de baja inferencia requerían un adecuado entrenamiento de observadores y unos buenos índices de fiabilidad antes de ser utilizados. La interacción que se observaba era un muestreo representativo del total de la interacción en clase. Además se rellenaban dos instrumentos uno de Identificación de la clase o "Classroom Identification and Information" (F.I.) y un segundo de alta inferencia sobre la adecuación de la interacción desde el punto de vista del observador, el "Final Teacher Questionnaire" (I.E.) o cuestionario de evaluación de los profesores. Al final del estudio se utilizaron tres instrumentos para obtener medidas post: un cuestionario de alumnos sobre actitudes hacia la materia, tests de rendimiento y un cuestionario de profesores sobre el uso relativo de manuales de instrucción y actividades en clase. La media de clases observadas en cada país fue de 40 y la media de observaciones por clase fue de ocho. La mayor parte de los países observaron clases de matemáticas de secundaria inferior, equivalente a segunda etapa de EGB, de edades entre 12 y 14 años. Los datos fueron analizados tomando como unidad la clase, y también el país.

Los resultados generales de este estudio hasta el momento muestran las siguientes conclusiones (Anderson en prensa):

1. Dentro de cada país los profesores difieren mucho en lo que enseñan con relación a lo que miden los tests de rendimiento. Por tanto, como la oportunidad de aprender contenidos influye en los resultados en los tests de rendimiento, los estudiantes, según la clase en la que estén, tendrán una puntuación distinta en estos tests

con independencia del tipo o calidad de la instrucción que reciban. Es decir, la gama de contenidos que se aprenden se convierte en una variable extraña importante en la búsqueda de comportamientos de enseñanza eficaz y de actividades de enseñanza.

2. Los profesores son inconsistentes en la forma de comportarse. Es decir, dicen y hacen cosas distintas, dependiendo del día en que son observados. Además organizan distintas actividades (trabajo escrito, lección magistral, práctica oral) de una observación a otra. Estos resultados parecen sugerir que los profesores adaptan sus comportamientos a variables relevantes de la situación de forma apropiada más que constante.

3. La naturaleza de la enseñanza es bastante similar en todos los países. En todos ellos la interacción en clase se centra en 3 aspectos diferenciándose entre sí sólo en la mayor o menor frecuencia en que se dan. Estos aspectos son:

- a) los profesores hablan con o a sus alumnos (del 35% al 85% del tiempo),
- b) los alumnos trabajan en actividades (del 15% al 47% del tiempo),
- c) los profesores trabajan en un conjunto de actividades de organización (entre el 1% y el 16%).

Según los datos del F.M.I., más de la mitad de toda la interacción en clase se concentra en seis categorías: dos de ellas se refieren a explicaciones del profesor (el profesor usa ejemplos, expone contenidos, etc); otras dos se refieren a preguntas y respuestas (el profesor hace preguntas de alto nivel, dirige, el alumno responde, etc.); otra es del tipo de interacción no verbal y la última se incluye en interacción de procedimiento.

4. La historia del que aprende (o su "nivel de entrada") ejerce una influencia importante en su rendimiento y actitudes. El tipo de familia, las aspiraciones que tiene hacia la educación, y las actitudes hacia el centro escolar tienden a influir en el rendimiento y actitudes del estudiante.

5. La percepción que los estudiantes tienen de su clase y de la instrucción que reciben influye también en su logro y actitudes. La percepción de que sus clases están orientadas a la tarea y de que los profesores estructuran adecuadamente el aprendizaje produce un efecto débil pero consistente en rendimiento y más aún en actitudes.

6. Las actividades observadas en clase y los comportamientos de los profesores tienden a no ejercer influencia en el rendimiento y actitudes de los estudiantes. El análisis del modelo proceso-producto con la inclusión de variables de proceso tales como: tamaño de la clase, años de experiencia docente, percepción de las habilidades de los alumnos, enseñanza directa, preguntas y organización de la clase, sólo aumentaba de un 0 a 2% la varianza del resultado en rendimiento y del 0 al 6% la varianza de actitudes. Este ligero incremento se producía al añadir estas 6 variables al modelo input-output que consideraba el background familiar, las actitudes hacia el colegio y el rendimiento anterior en relación a las ganancias en rendimiento y actitudes.

Estos resultados en parte desalentadores han servido para replantearse la validez del paradigma proceso-producto desde distintos niveles.

Un primer nivel es que el paradigma teórico del modelo relaciona de forma aditiva determinados comportamientos docentes que de modo aislado producen ganancias en rendimiento. El resultado es que esta suma de comportamientos independientes no se encuentra articulada teóricamente en patrones de comportamiento de enseñanza eficaz. El estudio de la IEA no analiza estos clusters del comportamiento del profesor eficaz, y quizá es aquí donde se podría articular la funcionalidad relativa de comportamientos similares en patrones distintos. Evidentemente este tipo de estrategias requiere una elección teórica acerca de qué es un modelo combinado de enseñanza eficaz, que el modelo procesoproducto todavía no ha entrado a debatir.

Burns (1984) señala en esta dirección que la baja correlación entre las variables estudiadas y el éxito escolar puede deberse a tres circunstancias:

- a) a que las unidades pequeñas de enseñanza, como los actos simples, forzosamente pueden contribuir poco a la calidad final de la enseñanza observada,
- b) a que el análisis de las actividades olvida generalmente estudiar la consecuencia u oportunidad de las mismas,
- c) a que exista una gran variabilidad de conductas manifestadas por profesores igualmente eficaces.

Finalmente, el significado funcional de los estilos docentes parece estar relacionado con la pluralidad de objetivos que tenga el profesor dentro de su programación docente. Estos objetivos tendrán necesariamente que estar relacionados con un desarrollo cognitivo de los alumnos. Conocer qué tipos de comportamiento del profesor son más eficaces para este desarrollo cognitivo es quizá una de las tareas más relevantes para encontrar significado funcional a su comportamiento. Esto requiere una cooperación interdisciplinar con las técnicas del desarrollo del pensamiento acerca de los procesos y secuencias del incremento cognitivo. En esta dirección Resnick (1987) señala "sabemos que los educadores eficaces no pueden imprimir el conocimiento en sus estudiantes ni dejarles solos para que descubran como tienen que pensar, se necesita intervención pero del tipo que respete y se base en los procesos de construcción natural del conocimiento" (pág. 436). Además, el desarrollo de métodos de enseñanza adecuados a estos procesos de construcción natural implicaría una reorientación del tipo de observación de la interacción profesor alumno en clase.

A pesar de los inconvenientes señalados no cabe duda de que los estudios sobre estilos de comportamiento en el aula tienen una gran utilidad descriptiva, que se basa en el conocimiento de cómo distribuyen su tiempo y sus actividades profesores y alumnos y que puede ser muy útil para evaluar programas de reformas de los sistemas educativos. Estos en general se ponen en funcionamiento y se asume que programación y actuación están linealmente correlacionadas. La evaluación de esta supuesta asociación es un paso imprescindible para una tipología de estilos de interacción escolar. Hacia esta dirección se han dirigido los esfuerzos en el estudio que a continuación se presenta.

1.2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION Y DISEÑO GENERAL

La idea inicial de la presente investigación está relacionada con el proyecto de la IEA "Classroom Environment Study: Teaching for Learning". España estuvo implicada en la gestión de este proyecto en 1978, pero —por diversas circunstancias largas de explicar y que no hacen al caso— tomó parte en la investigación que finalmente se llevó a cabo en nueve países, en 1984. Aparte del propósito general y la metodología de recogida de datos de la 2ª fase, este estudio no tiene más en común con el de la IEA.

Su diseño ha sido independiente y teniendo más en cuenta las circunstancias y posibilidades del sistema de enseñanza español que las exigencias de un estudio comparativo. De hecho, al no estar aún publicado el estudio de la IEA, el equipo investigador diseñó esta investigación sin tener conocimiento del proyecto de aquel, tal y cómo finalmente había quedado materializado, ni de las técnicas de análisis empleadas.

Desde un principio esta investigación se marcó metas menos ambiciosas que las del estudio de la IEA. Por ejemplo, se renunció al objetivo de identificar las estrategias de enseñanza más efectivas para posteriormente incidir en la formación del profesorado, por considerarlo de antemano imposible de conseguir (los responsables del estudio de la IEA consideraron este objetivo "a posteriori" inalcanzable con este tipo de investigación).

Por razones coyunturales, —oportunidad de estudiar la interacción pedagógica en *Enseñanzas Medias* con motivo del inicio de una reforma, posibilidad de relacionar los resultados de este estudio con otros que se están llevando a cabo en el CIDE, etc.— esta investigación se planteó en el ámbito de las *Enseñanzas Medias*. Dada la necesidad de acotar aún más el campo —puesto que la metodología de observación que pensaba utilizarse exige que se pierda en extensión lo que se gana en profundización— el estudio se ha realizado en las asignaturas de *Lengua y Matemáticas* de *Primer curso* de *Enseñanzas Medias*.

Pretendió este estudio cimentarse en el modelo de estudios "proceso-producto", caracterizados por la identificación de los estilos de interacción de los profesores con los alumnos desde el punto de vista didáctico y en relación con los resultados del apren-

dizaje. Desde esta perspectiva se considera que los comportamientos del profesor en la clase (forma de estructurar las actividades y de agrupar a los alumnos, utilización de materiales didácticos, distribución del tiempo, contenido y forma de interacción con los alumnos, etc.) son variables mediadoras de la relación entre las variables independientes y las dependientes que serían el rendimiento y las actitudes de los alumnos.

No obstante, también este propósito inicial hubo de ser rebajado debido a la imposibilidad de relacionar estrictamente la información recogida acerca de los profesores con el rendimiento de los alumnos. En un principio se pensó contar con las medidas de rendimiento que en ese momento se estaban obteniendo en otro estudio del CIDE (Evaluación Externa de la Reforma de las Enseñanzas Medias) y por eso se trabajó con la muestra de profesores correspondiente a la muestra de alumnos del citado estudio. Pero debido a ciertas dificultades esta investigación se ha llevado a cabo en dos cursos, con lo cual, aunque el elemento profesor es estable, el grupo clase ha variado. De modo que el grupo al que se pasaron las pruebas de rendimiento estaba en segundo curso cuando se observó a sus profesores de primero. Por eso hubo que renunciar al planteamiento inicial y relacionar la práctica docente no con el rendimiento sino con la satisfacción de los alumnos, dimensión que, evidentemente, no puede considerarse como el "producto" del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino más bien como un elemento marginal o subproducto. Por tanto, no es éste estrictamente un estudio proceso-producto, sino descriptivo, con el propósito general de analizar y dar a conocer lo que pasa en el aula, en un ámbito determinado. Tiene el valor de ser un estudio de "proceso", cosa poco frecuente en la investigación educativa de nuestro país donde la mayoría de los estudios se centran en el "producto educativo" relacionándolo con las "variables de entrada" o todo lo más con referencia subjetiva a las variables de proceso a través de la opinión de los profesores o los alumnos.

Esta investigación tiene pues una serie de semejanzas y bastantes diferencias respecto al estudio de la IEA. El punto común reside en el uso de la misma metodología para la parte central del estudio, tanto en cuanto al uso de los mismos instrumentos como a la técnica de muestreo de las observaciones. Difieren en cambio en varios aspectos. En primer lugar, en el diseño: el de la IEA era

un estudio pre-post con medidas previas al proceso y análisis posterior de las ganancias en rendimiento y actitudes por parte de los alumnos; aquí en cambio no se medirán las modificaciones producidas por la actuación docente sino tan sólo el grado en que la satisfacción de los alumnos correlaciona significativamente con dicha actuación. La segunda diferencia es que en el estudio de la IEA el interés, se centra en el alumno y por tanto esa es la unidad de análisis, mientras que en este estudio la unidad es el profesor. La última diferencia está en haber tenido en cuenta en este estudio variables, tanto para la selección muestral como para el análisis de los resultados, de tipo nacional, la más importante de las cuales es la participación o no en la reforma experimental de las Enseñanzas Medias. El motivo de inclusión de esta variable ha sido el aprovechar también este estudio para obtener datos fiables del proceso de implantación experimental de éste proyecto de reforma, con el fin de comprobar como se traducen a la práctica docente algunas líneas de actuación que la misma propone. En cuanto a orientación metodológica el siguiente párrafo resume el espíritu que animaba en 1.985 la reforma de las Enseñanzas Medias.

“La reforma propone un método fundamentalmente activo y una selección de contenidos. Es preciso sustituir contenidos inertes o cerrados por otros relevantes, cuya eficaz asimilación forme el esqueleto conceptual básico de una sólida formación cultural. No se trata tanto de eliminar aspectos teóricos cuanto de seleccionarlos, integrarlos, y acomodar su secuencia a la capacidad de los alumnos. Para ello, sin desechar otro tipo de métodos en determinados momentos, debe llevarse a cabo un trabajo activo, en el que la enseñanza se vuelva investigadora y se abra a otras posibilidades” (“Hacia la Reforma”, pág. 9).

Con ocasión de un estudio sobre la práctica pedagógica de los profesores no podía por menos de incluirse como uno de sus objetivos la constatación empírica del grado en que los profesores que experimentan la reforma han asimilado estos principios y los traducen en la práctica.

Los *objetivos* en los que se ha concretado el estudio son los siguientes:

1. Conocer la percepción de los profesores sobre sus condiciones y métodos de enseñanza.

2. Identificar los métodos de enseñanza que se practican en las aulas de 1º de BUP, 1º de F.P. y Enseñanza Media unificada experimental.
3. Analizar este tipo de práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionándola con factores contextuales, tales como tipo de centro, participación o no en la reforma de las Enseñanzas Medias, asignatura y tipo de enseñanza.
4. Relacionar los estilos docentes del profesorado con la satisfacción de los alumnos.
5. Comparar las afirmaciones de los profesores respecto a sus concepciones pedagógicas y métodos de enseñanza (autoevaluación) con lo observado en el aula respecto a estas concepciones y métodos (heteroevaluación).

La investigación se ha diseñado y llevado a cabo en dos fases:

La *primera fase*, aunque tiene entidad en sí misma, está pensada como paso previo para la elección de la muestra de la segunda fase, que es la nuclear en esta investigación. Consistió en un sondeo de los estilos docentes del profesorado en relación con factores contextuales, mediante encuesta a una muestra representativa a nivel nacional de 980 profesores de 1º de Enseñanzas Medias de las asignaturas de Matemáticas y Lengua.

La finalidad de esta encuesta era clasificar, en lo posible, a los profesores según las estrategias didácticas y el tipo de interacción con sus alumnos que decían poner en práctica, para después elegir la pequeña muestra de profesores que habían de ser observados. En ella deberían estar representados los diferentes estilos didácticos, sobre la hipótesis de que este factor es más importante que otros posibles de tipo contextual (situación geográfica, sexo del profesor, etc) en cuanto a los diversos modos de interacción en clase. Por otro lado, los resultados de esta primera fase tienen interés por sí mismos, al reflejar la opinión que los profesores de Enseñanzas Medias tienen de sus propias prácticas docentes.

La *segunda fase* consiste en la observación de la conducta en clase de 42 profesores seleccionados entre los que contestaron al cuestionario de la primera fase, codificada mediante los instrumentos diseñados por la IEA para el Estudio sobre Ambiente Escolar.

En esta segunda fase se ha medido también la satisfacción de los alumnos con esos 42 profesores observados.

Los resultados de cada una de las fases se han analizado separadamente y por último se han comparado con vistas a cubrir el quinto objetivo: contrastar la autoevaluación de los profesores con una evaluación externa.

CAPITULO 2

METODOLOGIAS

Como se ha dicho en el capítulo anterior, esta investigación se ha diseñado y realizado en dos fases: la primera está basada en una encuesta a profesores; la segunda consiste en la observación directa de los comportamientos de profesores y alumnos en el aula y el sondeo de la satisfacción de los alumnos con la práctica docente. Las metodologías de cada una de las fases se expondrán separadamente.

2.1. METODOLOGIA DE LA ENCUESTA A PROFESORES

La primera fase de esta investigación tiene un carácter esencialmente descriptivo e instrumental. Es decir, está concebida como un primer paso de sondeo para la obtención de la muestra de la segunda fase, que es la parte nuclear del estudio. No obstante, tiene también valor por sí misma, porque se han recogido y correlacionado datos sobre diversos temas referidos a una muestra representativa del profesorado de Enseñanzas Medias de todo el territorio español y esto supone una aportación al conocimiento de este tipo de profesores.

El objetivo de esta primera parte es pues doble:

1. Conocer la opinión sobre los métodos pedagógicos y sobre diversos temas relacionados con la profesión docente de los profesores de las asignaturas de Matemáticas y Lengua de 1º de Enseñanzas Medias, en relación con diversos factores contextuales.

2. Obtener una pequeña muestra, entre los profesores encuestados, en la que estén representados los distintos estilos docentes,

para con ella hacer un estudio en profundidad de la interacción en clase.

El procedimiento seguido para la obtención de los datos ha sido la aplicación de un cuestionario a una muestra representativa a nivel estatal de los profesores con las características anteriormente mencionadas. Estos datos han sido después tratados por tres procedimientos estadísticos distintos con el fin de, por un lado lograr la mayor riqueza posible en la explotación de la información y, por otro, cubrir el segundo objetivo: delimitar en base a los estilos docentes la muestra de profesores que va a ser observada en las aulas.

A continuación se exponen los distintos aspectos metodológicos de esta primera fase: descripción de la muestra; definición de variables, explicación del instrumento, recogida de datos y análisis estadísticos.

2.1.1. Descripción de la muestra y definición de las variables independientes

La selección de la muestra nacional de profesores para esta investigación se realizó de la siguiente forma:

a) En primer lugar, tomando como unidad muestral el *centro escolar*, se seleccionaron un total de 487 centros de EE.MM. Se siguió como método de muestreo el aleatorio estratificado con afijación proporcional, considerando las siguientes variables:

- *Tipo de enseñanza*: BUP o F.P.
- *Clase de centro*: Público, Privado religioso o Privado laico.
- *Hábitat*: considerando los siguientes estratos:
 - Menos de 10.000 habitantes
 - 10.001 hasta 50.000 habitantes
 - 50.001 hasta 500.000 habitantes y capitales de provincia
 - Más de 500.000 habitantes
 - Madrid y Barcelona
- *Comunidad Autónoma*: las 17 Comunidades Autónomas que constituyen el territorio español.

La decisión sobre el número de centros que iba a formar la muestra se tomó tras consultar las tablas de Arkin y Colton, para un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Se seleccionó un "n" muestral de 374 centros, correspondiente a una población de 5.000 a 6.000 unidades, que se ajusta sobradamente la población de 4.861 centros de Enseñanza Secundaria en toda España.

A estos centros se les sumaron otros 113 llamados experimentales, a los que facilitó el acceso la Dirección General de Enseñanzas Medias del MEC cuya característica especial es su adscripción al plan de reforma iniciado por el mismo.

b) En segundo lugar, se eligieron dos profesores de cada centro, uno de la asignatura de Matemáticas y otro de Lengua, a los que se les pasaría el cuestionario. El total teórico de profesores era 974 (487 centros x 2), que quedó reducido por pérdidas en el trabajo de campo y depuración de los datos a 930 profesores.

Las variables de distribución geográfica (hábitat y comunidad autónoma) se han utilizado únicamente para lograr una dispersión muestral, como es habitual en cualquier estudio a nivel nacional. Sin embargo, no son consideradas variables clasificatorias fundamentalmente en esta investigación. Merecen en cambio esta consideración las variables tipo de enseñanza, clase de centro, participación o no en la reforma y asignatura. Respecto a ellas se ha procurado mantener una distribución proporcional en ambas fases del estudio (Tabla 2.1).

En esta primera fase la distribución porcentual de la muestra en cuanto a las cuatro variables citadas es la de la tabla 2.2.

Combinando estas variables (excepto Asignatura que siempre se distribuye al 50%) la distribución es tal como se aprecia en la tabla 2.3.

2.1.2. La recogida de datos: instrumento y descripción de las variables dependientes

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue el "Cuestionario de Profesores" elaborado y analizado por el equipo investigador del CIDE (ver anexo A). Consta de 79 preguntas, es-

TABLA 2.1. Distribución de las entrevistas a profesores por puntos de muestreo.

PROVINCIA	Nº PUNTOS MUESTREO	Nº TEORICO ENTREVISTAS	ENTREVISTAS REALIZADAS
Alava	2	10	10
Albacete	4	12	12
Alicante	7	22	20
Almería	2	6	6
Badajoz	4	14	14
Baleares	4	12	12
Barcelona	17	94	92
Burgos	4	14	14
Cáceres	6	14	14
Cádiz	8	30	30
Castellón	4	12	12
Ciudad Real	3	8	8
Córdoba	1	2	2
Coruña, La	8	24	24
Cuenca	4	10	10
Gerona	6	22	20
Guadalajara	3	6	6
Granada	8	30	29
Guipúzcoa	9	28	28
Huelva	1	2	2
Huesca	4	8	8
Jaén	2	4	4
León	4	14	14
Lérida	7	22	22
Lugo	4	12	8
Madrid	16	136	124
Málaga	7	28	25
Murcia	6	21	18
Navarra	4	14	14
Orense	4	10	10
Oviedo	9	28	28
Palencia	4	10	18
Palmas, Las	4	16	16
Pontevedra	4	10	10

TABLA 2.1. (Continuación).

PROVINCIA	Nº PUNTOS MUESTREO	Nº TEORICO ENTREVISTAS	ENTREVISTAS REALIZADAS
Rioja	3	12	12
Salamanca	3	10	10
Santa Cruz de T.	4	14	14
Santander	5	14	14
Segovia	3	6	6
Sevilla	9	34	34
Soria	4	10	8
Tarragona	7	22	22
Teruel	1	2	—
Toledo	2	4	4
Valencia	11	44	44
Valladolid	4	24	18
Vizcaya	13	44	41
Zamora	2	4	4
Zaragoza	5	26	26
TOTAL	260	974	930

estructuradas por su forma en dos grandes bloques. El primero contiene en su mayoría preguntas cerradas de elección múltiple. El segundo consta fundamentalmente de preguntas en forma de escala tipo Lickert.

Los temas incluidos en el cuestionario son los siguientes:

- *Datos de identificación*, para el control del estudio.
- *Entorno geográfico*, referido al hábitat y comunidad autónoma donde se ubica el centro escolar.
- *Centro escolar*. Dentro de la infraestructura del centro se analizan los recursos y materiales, el carácter del centro en cuanto al sexo de los alumnos y la dotación de profesores por área. La organización funcional del centro abarca dos puntos: la marcha de los departamentos y el criterio de distribución de los alumnos entre las clases.

TABLA 2.2. Distribución porcentual de la muestra.

VARIABLES	%
Habitat	
Menos de 10.000	19.6
Entre 10.000 y 50.000	22.3
Entre 50.000 y 500.000	35.4
Más de 500.000	7.1
Madrid Barcelona	15.7
Tipo de Centro	
Públicos.	56
Privados religiosos	17
Privados laicos	26
Tipo de Enseñanza	
B.U.P.	52
F.P.	48
Parte en la Reforma	
Experimentales	23
Régimen vigente	77
Asignatura	
Matemáticas	50
Lengua	50

- *Características de los alumnos.* Recoge la perspectiva de profesores sobre el nivel intelectual y sociocultural de los alumnos en sus clases.
- *Características del profesor.* Incluye datos relativos al sexo y la edad de los profesores. Las características profesionales se definen mediante los siguientes aspectos: antigüedad docente, cantidad de tiempo dedicado a distintas tareas de su actividad profesional y sistemas de perfeccionamiento (cursillos, revistas).
- *Satisfacción del profesor.* Se refiere al grado de satisfacción con su trabajo y al sentimiento de libertad de los pro-

TABLA 2.3. Distribución de la muestra según tipo de enseñanza, clase de centro y participación de la reforma.

% VERTICALES		Tipo de enseñanza		Tipo de centro			Experimental	
		F.P.	B.U.P.	PUBL.	P. LAIC.	P. REL.	SI	NO
T.ENS.	F.P.			50.9	48.6	36.1	56.1	45.1
	B.U.P.			49.1	51.4	63.9	43.9	54.9
T.CENT.	PUBL.	59.8	52.6				76.2	50.0
	P.LAI.	26.6	25.7				13.1	30.0
	P.REL.	13.5	21.8				10.7	20.0
EXPER.	SI	27.1	19.3	31.3	11.5	13.9		
	NO	72.9	80.7	68.7	88.5	86.1		

fesores para tomar decisiones sobre diversas cuestiones concernientes a su ejercicio profesional.

- *Estilo didáctico.* Se ha dedicado especial atención al apartado que se refiere a la actividad del profesor en la clase. El contenido de este bloque se concreta en las estrategias de enseñanza, el material didáctico que utiliza, el tipo de preguntas dirigidas a los alumnos, el recurso a los trabajos para casa y el sistema de evaluación del rendimiento de los alumnos.
- *Participación de los alumnos.* Examina la libertad que el profesor deja a los alumnos en la clase. Se analiza el grado de participación de los alumnos en el contenido del curso, fechas de evaluaciones, distribución de espacios, mantenimiento de material y actividades extraescolares.
- *Opinión de la reforma de las EE.MM.* El cuestionario se cierra con tres consideraciones sobre la reforma de las Enseñanzas Medias: objetivos que debe alcanzar, cambios introducidos por la reforma y opinión global sobre este proyecto.

El Equipo de Investigación Sociológica (EDIS) se encargó en el año 1985 de la *recogida de datos*, que abarcó tanto el trabajo de

campo, como la depuración, la codificación y el tratamiento de los datos.

El trabajo de campo consistió en la aplicación del cuestionario, en forma de entrevista personalizada, a los profesores de la muestra seleccionada. Para llevar a cabo dicha encuesta fueron precisos 94 entrevistadores divididos en 42 equipos distribuidos por todo el territorio nacional.

2.1.3. Análisis estadísticos

El conjunto de los datos ha sido analizado desde tres ópticas diferentes, a través de tres procedimientos estadísticos que se complementan en la explotación de la información:

1. Estudio de la distribución de frecuencias y su significatividad, mediante tablas cruzadas de porcentajes de las respuestas al cuestionario con las variables independientes, y aplicación de la prueba de X^2 . El objeto de este tipo de análisis es relacionar las opiniones y características de los profesores con los factores contextuales.
2. Análisis factorial realizado con una submuestra de variables del cuestionario para descubrir dimensiones significativas en cuanto a estilos didácticos que pudieran explicar lo más posible la variabilidad existente entre los profesores. La finalidad de este análisis ha sido también el poder escoger la muestra de profesores de la segunda fase en función de su similitud con los estereotipos originados por los distintos factores. El método utilizado para realizar este análisis ha sido el de componentes principales, rotación ortogonal.
3. Análisis conglomerados de cluster, con el fin de establecer una serie de grupos o conglomerados de profesores en función de sus respuestas al cuestionario, en cuanto a sus comportamientos y opiniones pedagógicas. El programa utilizado ha sido el Galaxy.

2.2. METODOLOGIA DEL ESTUDIO DE LA INTERACCION DIDACTICA

La segunda fase de la investigación consiste en un estudio sobre el estilo de interacción didáctica profesor-alumno en el aula. Como se ha dicho en el Capítulo I, la metodología de este estudio es fundamentalmente una adaptación de la del estudio de la I.E.A. sobre ambiente escolar, aunque con las diferencias que también se han indicado. El interés en este caso no se centra en explicar causalmente la influencia en el rendimiento de los alumnos de las variables de proceso frente a las de entrada, sino en describir cuáles son los perfiles de la actuación docente de los profesores y su grado de asociación con dimensiones de satisfacción de los alumnos.

Los *objetivos* concretos de esta segunda fase son por tanto:

1. Describir la interacción didáctica que se da en las aulas de primer año de Enseñanzas Medias.
2. Relacionar la práctica docente de los profesores con diversos factores contextuales tales como Tipo de centro en que imparten la docencia, Tipo de enseñanza, Asignatura y Participación en la Reforma.
3. Establecer relaciones entre la interacción didáctica tal como se observa en las aulas y la satisfacción de los alumnos.
4. Comparar las opiniones de los profesores (expresadas en la encuesta de la primera fase) y las conductas observadas en el aula.

2.2.1. Diseño de la investigación

Es un diseño correlacional-descriptivo, ya que busca analizar la relación entre perfiles del estilo docente en el aula con la satisfacción de los alumnos con distintas dimensiones del rol del profesor.

Es, además, un diseño comparativo ya que a lo largo del estudio se analizan diferencias entre los profesores en función de cuatro variables: Tipo de centro, Tipo de enseñanza, Asignatura en la que enseñan, y Participación en la Reforma.

El diseño podría reflejarse en el siguiente diagrama:

V. INDEPENDIENTES	V. MEDIADORAS	V. DEPENDIENTES
Tipo de centro. Tipo de enseñanza. Asignatura. Participación en la Reforma. Percepción del estilo docente.	Interacción en el aula. – Actividades y materiales. – Estilo docente.	Satisfacción de los alumnos.

2.2.2. La muestra

Para esta segunda fase de la investigación, se seleccionó una submuestra de profesores a partir de la muestra nacional utilizada en la primera fase.

La muestra no se eligió al azar, ni siguiendo criterios de representatividad estadística, sino según el criterio teórico considerado más relevante: que los profesores se distribuyeran homogéneamente entre varios estilos docentes. El marco geográfico se redujo, para disminuir costes, a los profesores de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha, Castilla-León y Madrid, que suponen aproximadamente el 20% del total de los que habían respondido al Cuestionario de Profesores.

El proceso de selección de la muestra de profesores para la observación se llevó a cabo del siguiente modo:

1. Con los resultados del análisis factorial sobre estilos didácticos elaborado a partir de los datos de los 930 profesores de la primera fase se eligieron los 40 profesores que tuviesen las puntuaciones extremas (20 con máximas y 20 con mínimas) en algún factor y otros 40 con puntuaciones medias.
2. La muestra definitiva quedó reducida a 42 profesores de los 80 seleccionados. Estos 42 profesores eran los que no tenían inconveniente en tener un observador en el aula. Se procuró que existiera un cierto equilibrio en la representa-

TABLA 2.4. Distribución de la muestra de la segunda etapa por comunidad autónoma y por asignatura.

ASIGNATURA	AUTONOMIAS			TOTAL
	Castilla La Mancha	Castilla León	Madrid	
Lengua	5	10	10	25
Matemáticas	4	4	9	17
TOTAL	9	14	19	42

ción de las variables independientes de clasificación (Tipo de enseñanza, Tipo de centro, Asignatura y Participación en la Reforma).

La distribución por Asignatura, Tipo de enseñanza, Tipo de centro, Participación en la Reforma y puntuación en los 7 factores de estilos docentes, puede verse en las tablas 2.4, 2.5 y 2.6.

TABLA 2.5. Distribución de la muestra de la segunda fase por tipo de centro, tipo de enseñanza y participación en la reforma.

TIPO DE CENTRO	EXPERIMENTAL		REGIMEN VIGENTE		TOTAL
	F.P.	B.U.P.	F.P.	B.U.P.	
Público	8	9	2	4	23
Privado Relig.	1	2	2	2	7
Privado Laico	3	1	4	4	12
TOTAL	12	12	8	10	42

TABLA 2.6. Distribución de la muestra de la segunda fase según los factores de estilo docente.

FACTORES	NIVEL			TOTAL
	BAJO	MEDIO	ALTO	N
I. Recursos didácticos activos	12	15	15	42
II. Libertad de organización de la enseñanza	5	14	23	42
III. Participación del alumno	14	14	14	42
IV. Motivación e implicación de los alumnos	16	15	11	42
V. Satisfacción personal con el trabajo	22	11	9	42
VI. Estrategia didáctica magistral	10	14	18	42
VII. Estrategia de enseñanza individualizada	11	15	16	42

2.2.3. Instrumentos de recogida de datos y definición de las variables

La recogida de datos de esta segunda fase se ha llevado a cabo mediante cinco instrumentos: un cuestionario de identificación de la clase "Classroom Identification and Information" (F.I.); dos matrices de observación "Five Minutes Interaction" (F.M.I.) y "Snapshot" (I.I.); una escala de evaluación por parte del observador "Final Teacher Questionnaire" (I.E.) y una escala de satisfacción de los alumnos "Escala de Satisfacción" (E.S.).

Las matrices de observación sistemática miden las variables de interacción didáctica y constituyen la parte nuclear de la toma de datos. Estas son el I.E., el F.M.I. y el I.I., instrumentos elaborados por la I.E.A. La Escala de Satisfacción en cambio es un instrumento elaborado por el equipo investigador del CIDE adaptando en parte otra escala de la I.E.A. del estudio "Civic Education in Ten Countries". En el apéndice pueden verse estos 5 instrumentos.

A. El Instrumento de Identificación de la Clase (F.I.)

Sirve para recoger información del número de alumnos asistentes a clase, la diferencia en minutos entre la hora teórica de comienzo de la clase y la hora real en que empieza, el número de adultos presentes y el número de grupos en que está estructurada la clase.

B. El Instrumento de la Instantánea (I.I.)

Es una matriz que sirve para recoger las actividades que se realizan y los materiales que se están utilizando en clase, así como el número de alumnos implicados o ausentes en el desarrollo de la clase.

Se codifica inmediatamente antes de cada secuencia del F.M.I. rellenando las casillas correspondientes, durante 30 segundos.

El objetivo de esta matriz es tener una “fotografía instantánea” de las actividades del profesor y los alumnos. Cada unidad de observación de una clase comprende cinco matrices del I.I.

a) La variable *Actividades de los estudiantes* podría definirse como una variable general, que pone de manifiesto aquellas tareas que los alumnos realizan en la clase. Se divide en varias categorías. Cada una de ellas es una tarea y se ha codificado como una variable:

- “Lección o Explicación”: presentación verbal de un material académico, puede hacerla el profesor o un alumno.
- “Instrucciones de Procedimiento”: son las que emite el profesor sobre aspectos no académicos (ej. materiales que tienen que utilizar los alumnos, forma de agruparse, etc.).
- “Discusión”: los estudiantes y el profesor o los primeros sólo están implicados en una discusión académica.
- “Revisando pruebas o deberes”: los estudiantes revisan las tareas encomendadas para ver si las comprenden o si han sido evaluadas.

- “Test de prácticas”: test oral o actividad de prácticas que requiere respuestas inmediatas y frecuentes.
- “Haciendo exámenes”: los alumnos están haciendo exámenes o alguna otra tarea evaluativa.
- “Disciplina”: los alumnos reciben órdenes o se desarrolla una discusión sobre disciplina.
- “Leyendo en silencio”: los alumnos están leyendo en silencio.
- “Leyendo en voz alta”: los alumnos están leyendo en voz alta.
- “Ejercicios escritos”: los alumnos realizan ejercicios escritos.
- “Laboratorio”: trabajo de laboratorio o manipulación de lo aprendido.
- “Transición/Cogiendo material”: momento en que los alumnos están en una transición entre la actividad académica y recolección de materiales.
- “Interacción social no académica”: número de estudiantes no implicados en la actividad académica (ej. están hablando entre ellos, riendo, etc).
- “Estudiante no implicado”: estudiante que no está integrado en ningún grupo, ni en la actividad académica.
- “Otros”: cualquier categoría no incluida en las anteriores.

b) La variable *Material* engloba todo el material utilizado en clase. Se divide en las siguientes categorías:

- “Pizarra”: la explicación se lleva a cabo utilizando un proyector o la pizarra.
- “Libro”: los estudiantes siguen un libro para realizar una actividad.
- “Ejercicios”: los estudiantes hacen ejercicios de un libro o revisan sus respuestas a los deberes.
- “Apuntes”: los estudiantes realizan una actividad escrita (ej. tomar apuntes o hacer un test).
- “Laboratorio/Notas”: los estudiantes trabajan con equipo de laboratorio y toman notas.

C. *El Instrumento de Interacción de Cinco Minutos (F.M.I.)*

Es una matriz que recoge las unidades de interacción profesor-alumno entendiendo por tal la mínima unidad de expresión verbal o no verbal que se da entre un emisor (quién) y un receptor (a quién), con un contenido (qué). Cualquier interacción puede venir o no acompañada de gestos y expresiones o acciones por parte del profesor o los alumnos que matizan la interacción (cualificador).

Las interacciones están pues subdivididas en 4 grandes categorías: *Quién*, *A quién*, *Qué* y *Cualificador*. Se codifican secuencialmente en la matriz, de forma que cada línea codificada indica una interacción.

El F.M.I. se codifica cinco veces a lo largo del tiempo total de duración de una clase. Cada una de estas unidades de codificación recibe el nombre de secuencia. Con una duración de 5 minutos. Entre cada una de las secuencias media un intervalo regular de tiempo (resultado de dividir entre cinco el tiempo total de la clase una vez eliminados los 25 minutos dedicados a la codificación). De forma que cada unidad de observación de una clase está formada por cinco secuencias. Por lo tanto, en cada unidad de observación sólo se codifican como máximo 25 minutos de la interacción profesor-alumno.

Antes de cada interacción se codifica también el *Contexto* de la clase en el que se da la interacción, que puede ser: "grupo grande", "grupo pequeño", "profesor vigilando", "profesor no implicado", "transición" o en "privado".

a) *El emisor de la interacción*

En cada interacción observada se codifica en primer lugar la variable *Quién* que se refiere a la persona que inicia la interacción. Puede ser el "profesor", un "alumno" (voluntario o no), "toda la clase" o un "grupo pequeño", o alguien que interrumpa la clase en un momento dado (como otro profesor o un bedel).

Esta variable se divide en 8 categorías:

- "Profesor". (P) inicia.
- "Estudiante" (I) que inicia una interacción.

- “Estudiante voluntario” (V) el estudiante que se ofrece voluntariamente para responder al profesor.
- “Estudiante no voluntario” (N) el estudiante que ha sido designado por el profesor.
- “Estudiante” (E), esta categoría hace referencia al estudiante que interacciona, después de que la interacción ya haya sido iniciada mediante I, V, o N.
- “Todo el grupo” (G), todo el grupo responde a la vez.
- “Ayudante del profesor” (A), cuando un adulto, ayudante del profesor está en clase ayudando al profesor.
- “Otra persona de fuera” (O), intrusión de alguien no relacionado con las tareas académicas.

b) El receptor

La segunda variable que se codifica es la variable *A Quién*, que se refiere a la persona que recibe la interacción que de nuevo puede ser el “profesor”, un “estudiante voluntario o no”, “toda la clase” o un “grupo pequeño”.

Se dan seis categorías dentro de esta variable:

- “Profesor” (P), el profesor o persona responsable del grupo.
- “Grupo” (G), toda la clase.
- “Otro grupo” (O), un grupo que ya no es toda la clase.
- “Estudiante”(E), Un estudiante que interactúa con el profesor después de una primera intervención.
- “Ayudante” (A), cualquier ayudante en clase que no sea el profesor.
- “Individual” (I), el estudiante al que se dirige el profesor.

c) El contenido

La tercera variable codificada es la variable *Qué*. Se refiere al contenido de la interacción. Este puede ser académico o no académico.

El *Contenido Académico* se encuentra subdividido en cuatro apartados:

- *Instrucción*, que se refiere a la forma en que se transmite el contenido académico, que puede ser mediante “lección magistral” (Ex), “poniendo ejemplos” (Ej), “señalando objetivos” (Ob), o “transiciones” entre partes del contenido (Tr), “enfaticando” aspectos relevantes (En), o “señalando contenidos” importantes con referencia a una evaluación futura (As).
- *Preguntas* que aparecen en la interacción alumno-profesor. Estas pueden ser de “alto nivel” (Ap), implican síntesis, aplicación, etc.; de “bajo nivel” (Bp), requieren sólo recuerdo de información fáctica; preguntas que requieran que los alumnos “realicen tareas” en clase (Rr); y finalmente, “preguntas de opinión” (Op) o de “evaluación” (Es).
- *Respuestas* que se producen, como simple “respuesta corta” (Re), “respuesta de más larga duración” o “relato” (Rl), y “no respuesta” (Nr).
- *Feedback*, o refuerzo, que el profesor proporciona; puede ser de “alabanza-aceptación” (AC), “crítica” (Cr), también puede ser que “señale lo incorrecto” de la respuesta del alumno (In), o bien, puede “redirigir” la pregunta en una nueva dirección que le resulte más familiar al alumno (Rd) o “sondear” a un nuevo alumno (Sd). También puede el profesor “dar la respuesta correcta sin esperar” (Dc) a un nuevo intento del alumno o “castigarle” por la respuesta o el comportamiento incorrecto (Ca).

El *Contenido No Académico* codifica aquellos comportamientos que no se refieren a interacción académica e incluye cinco categorías:

- “Disciplina” (Di).
- “Interacciones sociales” (So), comentarios no relacionados con la tarea.
- “Interacciones de procedimiento” (Pr), aquéllas en las que el profesor o alumnos están preparándose para una nueva actividad.
- “Silencio” (Si), ausencia de interacción.
- “No se oye” (No).

También dentro del *Contenido* está la categoría denominada *Cualificación* que se refiere a los “actos no verbales” (Nv) o a los “positivos” o “negativos” (P ó N).

d) *Las interacciones completas*

*Los cruces de variables en el F.M.I. proporcionan las interacciones que se producen en el aula. Se entiende por interacción la comunicación interpersonal entre profesor y alumnos que supone siempre una combinación de las variables simples codificadas en la matriz. El “quién” o el “qué” atomizado carece de sentido completo, es el conjunto quién + a quién + qué (+ cualificador) lo que constituye la interacción. A esto lo llamamos *variables cruzadas* (o compuestas) y las denominamos según cuál sea el contenido de la variable *Qué* en dicha interacción. Tenemos entonces:*

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción de Instrucción} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{instrucción}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción con Pregunta} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{preguntas}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción con Respuesta} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{respuesta}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción con Feed-back} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{feedback}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción con Contenido No Académico} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{que no académico}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Interacción con Contenido No Definido} = \\ & = (\text{contexto}) \times (\text{quién}) \times (\text{a quién}) \times (\text{qué otro}) / (\text{cualificación}) \end{aligned}$$

e) *Los patrones de conducta*

Las interacciones observadas por medio del F.M.I. son de muy diverso carácter. Hay interacciones largas, que de suyo requie-

ren cierto tiempo, como es la explicación de un tema. Hay otras, en cambio, que son más cortas (preguntas o respuestas) o incluso puntuales (refuerzo o llamada de atención). Por esto, medir por igual, en porcentajes de tiempo empleado en cada actividad, todas las variables puede no reflejar bien lo que ocurre en una clase. Por este motivo se han construido unas variables que llamamos "patrones", por medio de una ponderación de variables compuestas en función de la duración que teóricamente puede llevar cada actividad. Cada patrón está constituido por un conjunto determinado de interacciones que se repiten sistemáticamente un número de veces previamente establecido. Todos los patrones excepto "lección magistral" comprenden como mínimo dos interacciones de emisor y otra de receptor.

Se han definido un total de once patrones de conducta, que son los siguientes (ver en el anexo E la composición de estos patrones):

- "Lección magistral". El profesor explica sin interactuar con los alumnos¹: variable compuesta instrucción repetida un mínimo de 5 veces sin interrupción.
- "Intervención de alumnos durante explicación". Los alumnos preguntan al profesor mientras explica.
- "Actividad no verbal". Los alumnos contestan por escrito a los requerimientos del profesor.
- "Nivel inadecuado". Los alumnos no responden, o responden mal a las preguntas del profesor.
- "Dinamismo de la interacción". Participación dinámica profesor-alumno.
- "Ausencia de actividad académica". Interrupción de la actividad académica durante la clase, sin control del profesor.
- "Refuerzo positivo". Patrón de aceptación tras la petición de respuesta a los alumnos.
- "Refuerzo negativo". Patrón de crítica, castigo o disciplina tras la petición de respuesta a los alumnos.

1. Dada la alta frecuencia observada de la variable simple lección magistral sobre el total de comportamientos en el aula, se acordó utilizar un criterio más restrictivo de cinco interacciones continuadas de esta variable, como criterio de este patrón.

- “Interacción continuada”. Patrón de interacción fija entre el profesor y la clase (repetición de las variables compuestas pregunta y respuesta dos veces o más consecutivas).
- “Profesor no receptivo”. El profesor no atiende los requerimientos de los alumnos mientras explica.
- “Profesor receptivo”. El profesor atiende los requerimientos de los alumnos cuando explica.

D. El Instrumento de Evaluación (I.E.)

Está destinado a evaluar las características de los profesores en cuanto a su calidad de enseñanza. Recoge aspectos como la claridad de las explicaciones, la adecuación de los ejemplos, su entusiasmo, la habilidad para coordinar la clase, la implicación de los estudiantes, etc. Contiene 18 preguntas cerradas con 6 opciones para cada una. De ellas 5 están graduadas del polo más positivo al más negativo y la sexta se reserva para la ocasión en la que esa variable no se produce.

Los observadores responden a este instrumento al término de cada sesión de observación. De modo que cada profesor ha sido evaluado de forma global por el observador 4 veces.

Este cuestionario es un instrumento de alta inferencia ya que recoge la opinión del observador sobre el comportamiento del profesor que ha observado, mediante escalas evaluativas.

Las preguntas del cuestionario se encuentran agrupadas teóricamente en 4 grandes apartados:

a) Dimensión Integrativa-afectiva, se refiere a la relación que se establece entre el profesor/los alumnos. Esta dimensión a su vez se subdivide en tres: Atención al alumno y Disposición del profesor y Disposición del alumno. Las variables incluidas dentro de ella son:

- *Atención al alumno*:
 - “Aceptación de las ideas de los estudiantes”: cuando una idea expresada por un alumno, es utilizada por el profesor en un momento posterior de la explicación o discusión.

- “Oportunidad de respuesta”: grado en que el profesor se esfuerza por conseguir respuestas o participación de los estudiantes.
- “Patrones de preguntas fijas”: utilización de pautas fijas de elección de los alumnos para ser interrogados (ej. por orden de sitio, por orden alfabético, etc).
- *Disposición del profesor:*
 - “Entusiasmo del profesor”, interés, calidad e implicación del profesor en su materia y en su forma de enseñar.
 - “Reacciones negativas”, crítica o comentario negativo por parte del profesor ante la respuesta de un alumno.
- *Disposición de los alumnos:*
 - “Implicación en la tarea”, grado de dedicación de los alumnos a la tarea encomendada.
 - “Entusiasmo de los estudiantes”, grado de interés e implicación de los alumnos por la clase.

b) Dimensión Didáctica: comprende los items destinados a evaluar los aspectos más propiamente académicos. Incluye las siguientes variables:

- “Ayudas académicas”: enseñanza adicional que el profesor proporciona a los alumnos en determinados momentos, (ej. explicación especial a un alumno determinado, proporcionarle nuevo material, etc.).
- “Claridad del profesor”: grado en que los alumnos comprenden las explicaciones e interacciones del profesor con ellos.
- “Coordinación”: habilidad del profesor para estructurar bien la clase.
- “Orientación hacia la tarea”: énfasis que pone el profesor en la consecución por parte de los alumnos de los objetivos académicos.
- “Ejemplos relevantes”: uso de ejercicios y ejemplos que ayudan al alumno a comprender mejor lo que se explica.
- “Adecuación de los deberes”: hace referencia al grado en que los deberes se han hecho bien por parte de los alumnos.

c) *Dimensión de Disciplina*: se refiere a los ítems destinados a conocer la forma en que el profesor maneja la organización de la clase. Comprende las variables:

- “Eficacia con reglas”: eficacia con que el profesor maneja las reglas que ha buscado para su clase.
- “Control del comportamiento”: control que muestra el profesor ante situaciones en que algunos alumnos no están prestando atención a lo que se hace en clase.
- “Errores en la disciplina”: errores que el profesor comete cuando corrige comportamientos de atención del orden en la clase. Imputa a un alumno un comportamiento disruptivo que no ha cometido.
- “Reacciones desmesuradas”: la reacción del profesor ante una conducta es excesivamente severa en relación con el comportamiento que está castigando o corrigiendo.

d) *Dimensión de Evaluación del Alumno*, comprende los ítems referidos a cómo son evaluados los alumnos. Incluye la variable:

- “Evaluación de tareas”, confianza que tienen los alumnos en que sus tareas van a ser revisadas por el profesor.

E. La Escala de Satisfacción (E.S.)

Es un cuestionario tipo Lickert. Consta de 20 preguntas que recogen medidas del grado de satisfacción de los alumnos con las estrategias de enseñanza del profesor y con su rol integrativo, así como sus actitudes personales hacia la escuela. Se añaden también 5 preguntas sobre condiciones socio-familiares (sexo, edad, estudios del padre y de la madre, clase social subjetiva...)

Este cuestionario fue cumplimentado por todos los alumnos de cada profesor, una sola vez al final de todas las observaciones.

Tiene, salvo el apartado de disciplina, las mismas dimensiones –confirmadas por un análisis factorial– que el Instrumento de Evaluación. Incluye las variables que se describen a continuación.

a) *Dimensión Integrativo-Afectiva*, que consta de las siguientes dimensiones:

- *Atención al alumno*: con las variables:
 - “Participación premiada”: el profesor anima a los alumnos cuando han participado en clase y lo han hecho bien.
 - “Opinión y aceptación”: aceptación de las ideas de los alumnos por parte del profesor.
 - “Dedicación desigual”: el profesor sólo se ocupa de algunos alumnos en clase.
- *Disposición del profesor*:
 - “Actividad en la clase”: el alumno se muestra satisfecho con la materia, porque las clases resultan activas (ej. hacen ejercicios individuales o en grupos).
 - “Entusiasmo del profesor”: los alumnos se muestran motivados para estudiar debido al entusiasmo del profesor cuando enseña.
 - “Amenidad”: el profesor resulta ameno y agradable en clase.
 - “Simpatía”: la simpatía del profesor produce un clima agradable en clase.
 - “Ridiculización”: el profesor pone en ridículo ante la clase a aquellos alumnos que se equivocan.
 - “Sondeo”: la participación en clase es agradable para los alumnos, porque el profesor les ayuda a llegar a la contestación correcta.
- *Disposición del alumno*:
 - “Aburrimiento”: la asignatura resulta aburrida.
 - “Sólo amigos”: descontento con el colegio, lo único bueno son los amigos.
 - “Clase innecesaria”, el alumno piensa que se produce una ausencia de aprendizaje en la asignatura.

b) *Dimensión Didáctica*, comprende las variables:

- “Explicación clara”: las explicaciones del profesor son claras y precisas.

- “Objetivos señalados”: el profesor señala los objetivos a conseguir, por ello el aprendizaje resulta más fácil.
- “Ejemplos precisos”: empleo de ejemplos claros y precisos por el profesor, que facilitan el entendimiento de lo que explica.
- “Estructuración correcta”: la estructuración del contenido explicado en clase es buena.
- “Preguntas didácticas”: utilización de preguntas por parte del profesor que hacen que los alumnos entiendan mejor lo que les explica.
- “Ausencia de énfasis”: el profesor en sus explicaciones no distingue lo que es importante de lo que es accesorio.

c) *Dimensión de Evaluación del Alumno*. Dentro de ella se incluyen las siguientes variables:

- “Ausencia de pautas de evaluación”: el profesor no orienta sobre lo importante, y por ello la realización de tareas o exámenes resulta más difícil.
- “No evalúa la comprensión”: el profesor no comprueba si los alumnos han comprendido lo explicado previamente, lo que hace que éstos tengan dificultades para entender las explicaciones posteriores.

También hay una medida de la *Satisfacción global*, que consiste en una variable obtenida de la combinación de todas las demás.

2.2.4. Procedimiento de recogida de datos

Tras confirmar la participación de los centros seleccionados se solicitó el horario de los profesores que iban a ser objeto de observación y una vez fijados los profesores participantes se calculó el número de observadores que iban a ser necesarios.

Fueron seleccionados 14 observadores la mayoría licenciados en Pedagogía y algunos en Sociología, con experiencia en enseñanza o en investigación educativa, jóvenes, con buenas destrezas motoras y habilidad aceptable para traducir episodios naturales en sistemas de categorías.

A. Entrenamiento de observadores

Dado que los instrumentos básicos del estudio son dos matrices de interacción (el F.M.I. y el I.I.) que se aplican mediante observación directa, es requisito indispensable para una toma fiable de datos el conseguir observadores entrenados en el uso de estos instrumentos.

La preparación de las sesiones de entrenamiento de observadores se realizó en tres etapas: traducción del manual de los observadores; elección de los observadores y preparación del material escrito y audiovisual necesario para el entrenamiento.

El manual de los observadores consta de una descripción del significado de cada una de las 46 categorías del F.M.I. y de las 25 categorías del I.I., así como de ejemplos de su aplicación.

La elaboración del material audiovisual se llevó a cabo en dos centros, uno público y otro privado mediante la grabación de una clase de Matemáticas y otra de Lengua de 1º de B.U.P., en cada uno de ellos.

El material escrito estaba formado por las matrices F.M.I. e I.I. así como por ejercicios de secuencias de interacción. Estos ejercicios fueron elaborados en su mayor parte extrayendo frecuencias de interacción del material audiovisual con el que se iba a practicar.

Durante el entrenamiento, la tarea de los futuros observadores consistía en traducir cada una de estas interacciones a los códigos correspondientes de las matrices. También se utilizó el procedimiento contrario, ejercicios con códigos de interacciones que debían traducir a una interacción escrita.

El entrenamiento de observadores tuvo una duración aproximada de 35 horas y se realizó en las siguiente fases:

- a) Los observadores practicaron la comprensión y memorización de cada una de las categorías de las matrices y realizaban ejercicios escritos con ejemplos de interacciones que tenían que codificar en las categorías de las matrices. A continuación se discutían con el monitor cada una de las soluciones y se aclaraban las posibles dudas.
- b) Utilización práctica del material audiovisual para codificación de las interacciones por los observadores. En esta

etapa se trataron de conseguir dos objetivos: que los observadores fueran capaces de traducir las interacciones a los códigos de la matriz, y que fuesen precisos, es decir que no eligiesen categorías equivocadas. Por esta razón se iniciaba visualizando de 5 a 10 segundos de interacción, después se codificaba, posteriormente se corregía y a medida que los errores disminuían se iba aumentando el tiempo de interacciones a codificar. A medida que los observadores iban siendo más precisos se aumentaba el tiempo de exposición audiovisual de las interacciones hasta llegar a los 5 minutos que es el tiempo correspondiente a cada una de las secuencias de interacción real a codificar posteriormente.

- c) Una vez que los observadores superaron las dificultades de ajuste de las categorías de la matriz con las interacciones que observan en las cintas, el paso siguiente consistió en que fuesen lo suficientemente rápidos para codificar el máximo de interacciones en cada secuencia. Un codificador bien entrenado es capaz de recoger entre 35 y 45 líneas de interacción en la matriz F.M.I., cada 5 minutos.
- d) La siguiente fase consiste en practicar la codificación de las 5 secuencias F.M.I. y las 5 secuencias I.I. Se siguió utilizando el monitor como criterio de fiabilidad. Después se estructuraron las codificaciones por parejas de observadores, para conseguir la fiabilidad entre jueces.
- e) Finalmente, una vez que los observadores alcanzaron una fiabilidad superior al 75% se realizaron unas sesiones de observación directa de clases en un centro, para practicar una codificación similar a la que se realizó en la toma de datos en la investigación. Estas observaciones se realizaron por parejas y se obtuvieron los índices de fiabilidad inter jueces.

B. Análisis de la fiabilidad de los observadores

El análisis de la fiabilidad entre observadores se fue realizando sistemáticamente a lo largo del curso de entrenamiento. Se entiende por fiabilidad entre observadores la consistencia en la

medida de acuerdo con un criterio, que puede ser el monitor u otro observador.

Inicialmente, a lo largo del curso, se utilizó el análisis de fiabilidad entre observadores y monitor. Una vez que estos índices fueron altos, superiores al 75%, se pasó a obtener dos índices de fiabilidad que son los que se tomaron como criterio para la selección definitiva de los observadores. El primero se obtuvo entre parejas de observadores codificando material audiovisual; el segundo se obtuvo entre parejas de observadores después de codificar interacciones de clases reales.

En ambos casos se utilizó el índice de fiabilidad de "coincidencia total" (Light, 1971). Este índice se aplica cuando se toma como base el número total de actos codificados para cada categoría de la matriz, o para el total de líneas de interacción codificadas en cada secuencia, entre dos jueces. En el primer caso se obtiene un índice de fiabilidad total para cada una de las categorías y en el segundo un índice de fiabilidad total de la rapidez de los observadores. Para ambos casos la fórmula es la siguiente:

$$P_0 = \frac{\text{mínimo } nO_1}{\text{máximo } nO_2}$$

donde P_0 es el porcentaje de coincidencia global por categoría.
 nO_1 es el total de veces que una categoría es codificada por el observador1 en una categoría de la matriz.
 nO_2 es el total de veces que una categoría es codificada por el observador2 en la misma categoría de la matriz.

En el anexo B pueden verse las tablas de fiabilidad de los observadores —con el criterio y por parejas— y un ejemplo ilustrativo de la aplicación de los índices de fiabilidad a una categoría de observación.

También se pueden utilizar otros índices con correctores de azar (Light, 1971), sin embargo cuando la matriz de observación posee un número grande de categorías como es este caso, y además existe una representación similar de todas las categorías entre observador y criterio, en la prueba de fiabilidad global, como también es el caso, entonces resulta innecesario el uso de estos índices (Ros, 1985).

C. Trabajo de campo

Los nueve observadores que obtuvieron mejor fiabilidad llevaron a cabo la observación de los 42 profesores (4 ó 5 cada uno) durante 4 sesiones distanciadas entre sí dos semanas. Se escogió el segundo trimestre por considerarlo el más estable y “típico” en cuanto a ritmo de las clases. Como en cada clase se toman 5 secuencias de interacciones, el total de secuencias de interacción obtenidas fue de 840 ($42 \times 4 \times 5$). Además de las matrices de observación, los profesores fueron evaluados por los observadores en cuanto a su estilo didáctico una vez por sesión. Los alumnos de estos profesores rellenaron un cuestionario de satisfacción con su docencia una sola vez, al final de las sesiones de observación.

2.2.5. Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos realizados en esta segunda fase de la investigación han sido los siguientes:

- Análisis descriptivo de todas las variables simples de los 5 cuestionarios: F.I., F.M.I., I.I., I.E. y E.S. A partir de dichos análisis se eliminaron aquellas variables que no seguían la distribución normal.
- Análisis factoriales del E.S. y del I.E. para confirmar o no las variables compuestas que se habían creado previamente.
- Análisis descriptivo con las variables compuestas de los 4 cuestionarios.
- Creación de los patrones de conducta derivados del F.M.I., con ellos se pretende poner de manifiesto cuáles son los comportamientos más frecuentes de los profesores en la interacción con sus alumnos en el aula. Cada patrón está constituido por un conjunto determinado de interacciones que se repiten sistemáticamente un número de veces previamente establecido. De ellos también se realizó un análisis descriptivo.
- Análisis de varianza entre las variables principales (Tipo de Centro, Tipo de Enseñanza, Participación en la Refor-

ma y Asignatura) y las variables simples y compuestas del F.M.I., I.I., I.E. y E.S., así como con los patrones del F.M.I.

- Análisis de clusters del E.S. y del I.E. para ver qué grupos de profesores se formaban de acuerdo con la satisfacción de los alumnos y del comportamiento didáctico en la interacción con sus alumnos en el aula.
- Matrices de correlaciones de las variables simples y compuestas del F.M.I. y del I.I. y patrones del F.M.I., con el I.E. y E.S.
- Análisis de varianza entre los 3 niveles (alto, medio y bajo) de los 7 factores obtenidos en el análisis de la primera fase y las variables simples y compuestas del F.M.I., I.I., I.E. y E.S. y los patrones del F.M.I.

CAPITULO 3

RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PROFESORES

Los resultados de la encuesta a profesores se han analizado por tres procedimientos estadísticos diferentes, tal como se indicó en la Metodología. En primer lugar, para obtener una visión descriptiva de los datos se ha hecho un análisis de tablas cruzadas. En segundo lugar se exponen los resultados del análisis factorial realizado con las variables del cuestionario relativas a opiniones sobre cuestiones pedagógicas y sobre la satisfacción de los profesores, para conocer las distintas dimensiones que integran el constructo "estilo docente" y la distribución de los profesores según su puntuación en los factores. Por último, se ha hecho un análisis de Cluster para agrupar a los profesores según sus semejanzas y diferencias en cuanto a estilo docente.

3.1. ANALISIS DE TABLAS CRUZADAS

Con este tipo de análisis se estudian las relaciones existentes entre las variables del cuestionario de profesores y las variables independientes que se venían considerando como "principales" o de clasificación: Tipo de enseñanza, Clase de centro, Participación en la Reforma y Asignatura.

El análisis se hace según los bloques temáticos en que estaba estructurado el cuestionario: infraestructura y organización del centro, características de los alumnos, características del profesor, satisfacción y percepción de autonomía por parte del profesor, percepción del propio estilo didáctico, evaluación, participación de los

alumnos y opinión sobre la reforma. Dentro de cada tema se hace primero una descripción del comportamiento global de la muestra y después el estudio de las diferencias por cada variable principal. Solamente se han considerado las tablas con índices de significación del 1% ó superiores.

3.1.1. Características del centro escolar

Para analizar las características del centro escolar se han establecido dos apartados: por una parte lo que denominamos *Infraestructura*, donde se incluyen datos objetivos sobre algunas variables como son sexo de los alumnos, recursos y material, y profesores por área; el otro apartado reúne opiniones de los profesores sobre variables relacionadas con la *Organización* de distintos aspectos dentro del centro, como son: la frecuencia con que los profesores de un mismo curso se reúnen para programar o evaluar la marcha del departamento y datos referidos al número de alumnos por clase y el criterio utilizado para distribuirlos en las mismas.

Atendiendo a la diferenciación de centros por sexo, la enseñanza secundaria española se define como mixta ya que el 91% de los profesores trabajan en sus clases con chicos y chicas.

En general, los profesores dicen que sus centros están bien dotados de recursos y materiales. Pueden hacer uso de la biblioteca el 93% de los profesores. La biblioteca es el bien más común junto con los medios audiovisuales. Por el contrario, los instrumentos de música es el recurso que menos profesores (36%) dicen tener en su centro. En cuanto al número de profesores por área lo más frecuente (70%) es que haya más de uno (Anexo C.1).

En lo relativo a la organización del centro, dos tercios de los profesores opinan que funciona bien el departamento de su área. Existe aún mayor coincidencia en la frecuencia con que organizan sesiones de trabajo para sus programaciones, reuniéndose el 68.7% por lo menos una vez al trimestre.

También son mayoría el 63% los profesores a los que corresponden aulas que albergan de 30 a 40 alumnos. Para hacer la distribución de los alumnos en las clases en la mitad de los casos se utiliza el criterio del orden de matriculación o el azar mientras que en un 40% de los casos se toma como criterio el nivel de instrucción o la capacidad de los mismos (Anexo C.2).

A. Características del centro escolar según el Tipo de centro

Al clasificar la muestra global en centros públicos, privados laicos y privados religiosos, se observa cómo casi la totalidad de los centros con alumnos de un solo sexo son privados religiosos (Anexo C.1).

Asimismo la titularidad de los centros supone notables diferencias en la disponibilidad de algunos recursos y materiales. Los centros públicos están en clara desventaja respecto a los privados religiosos en cuanto a la infraestructura del centro debido a que cuentan con un número menor de salas de reunión, campos de deporte, laboratorios y talleres de E.A.T.P. Hay que resaltar que estos tres últimos recursos están aún peor representados en los centros privados laicos, diferenciándose en un 20% aproximadamente de los religiosos (Anexo C.1). Como conclusión general respecto a esta variable se puede afirmar que los centros privados religiosos son los mejor dotados en cuanto a recursos y materiales. Los centros públicos sólo destacan por tener el mayor número de instalaciones de ordenadores (68.5%) que supera en un 10% y un 4% a los privados laicos y religiosos respectivamente. Estas diferencias, sin embargo, no afectan al uso que los profesores hacen de ellos, pues el 87% de los profesores de cada tipo de centro afirman no utilizarlos nunca.

Respecto al número de profesores por área en cada centro señalaremos que es más habitual que las asignaturas estén cubiertas con un sólo profesor en los centros religiosos que en el resto (42% frente a un 25% en centros públicos):

En cuanto a la organización del centro (Anexo B.2), los profesores de centros privados laicos evalúan más positivamente el funcionamiento de sus departamentos. En la frecuencia de reuniones para programar su enseñanza son también los centros privados los que superan a los públicos.

En cantidad de alumnos por aula existen pequeñas diferencias entre los distintos tipos de centro. Fundamentalmente se encuentran en las categorías extremas. Es decir, las clases con gran número de alumnos (con más de 40) son propias de los centros privados, especialmente de los religiosos (32% frente a 6% de los públicos) mientras que las más reducidas lo son de los centros públicos. En la distribución de los alumnos entre las distintas clases, los centros

privados laicos utilizan en mayor medida que los públicos el criterio de capacidad intelectual.

Se puede concluir este apartado sobre las características de los distintos tipos de centro señalando que es mayor la similitud que las diferencias entre todos ellos. Este fenómeno se observa especialmente en las características de mayor frecuencia. Es decir, la mayoría de los centros son mixtos, con clases de 30 a 40 alumnos distribuidos por orden alfabético o al azar, con un buen funcionamiento de los departamentos, con reuniones más de una vez al trimestre y con buenos recursos materiales.

La nota curiosa es quizá que los centros privados laicos se acercan más a los públicos que a los centros religiosos en las categorías discriminativas de algunas variables. En efecto, las diferencias encontradas definen a los centros privados religiosos con el mayor número de alumnos por aula, diferenciación de sexos por centro, atención especial a las actividades artísticas, programación, etc. El centro laico, sin embargo, o bien es similar al público o bien está en una posición intermedia. En lo único que se diferencia claramente de los otros dos es en el número mayor de casos en que utiliza el criterio de capacidad de los alumnos para la asignación a las aulas correspondientes y en la buena marcha de sus departamentos.

B. Características del centro escolar según el Tipo de enseñanza

El 90% de los centros de B.U.P. y F.P. tienen alumnado mixto, el 10% restante se reparte de forma similar a la muestra global entre femeninos y masculinos.

En cuanto a los recursos y materiales del centro sólo están igualados en el equipamiento de bibliotecas y salas de reunión, pero para las actividades deportivas, musicales y de laboratorio, están notablemente peor dotados los centros de Formación Profesional. Como es lógico estos centros aventajan claramente a los de Bachillerato en talleres de E.A.T.P. (Anexo C.1).

Las relaciones de los profesores con su departamento y el calendario de reuniones para la programación de la enseñanza son prácticamente iguales en estos dos tipos de enseñanza. Es decir,

más del 95% en ambos casos se reúnen como mínimo una vez al trimestre para programar, valorando la marcha del departamento según la tónica de la muestra global.

Entre las características del centro, la variable que marca de forma más notable las diferencias entre BUP y F.P. es la relativa al número de estudiantes por clase. Formación Profesional tiene una ratio menor, la diferencia con Bachillerato es de un 14% más de centros con aulas que albergan 29 alumnos o menos.

La forma en que se distribuyen los alumnos dentro de las clases sigue la norma general en los dos casos (51% por orden alfabético), pero se diferencian porque el criterio de capacidad es utilizado un 6% más en centros de F.P. que de BUP (Anexo C.2).

C. Características del centro escolar según su Participación en la Reforma

Los recursos de los centros experimentales son claramente superiores a los de los centros de régimen vigente. El equipamiento es mejor, tanto en instalaciones deportivas, laboratorios y salas de trabajo, como en material didáctico (medios audiovisuales, ordenadores, etc.). Sólo se equiparan los centros en la posesión de biblioteca. Los centros de régimen vigente superan sólo a los experimentales en instrumentos musicales (Anexo C.1).

La única diferencia destacable en las cuestiones organizativas de los centros experimentales y centros de régimen vigente hace referencia al número de alumnos que tienen las clases. Los centros experimentales prácticamente no tienen aulas de más de 40 alumnos, mientras que un 16% de los centros de régimen vigente sí las tienen. Una diferencia similar pero a la inversa existe respecto a las clases de menos de 30 alumnos (Anexo C.2).

Parece ser que los centros que se adscriben a la reforma tienen un carácter especial: por una parte están mejor dotados de recursos y materiales y por otra, se observa un control del número de alumnos por aula ya que no se supera la ratio de 40 ni en un 1%.

Los profesores de los centros experimentales dicen tener mayores problemas en relación con los departamentos que los centros de régimen vigente. También es mayor la proporción de centros donde se ha distribuido a los alumnos por nivel de ca-

pacidad aunque la significación de estas últimas diferencias no llega al 1%.

3.1.2. Características de los alumnos

En este apartado se analiza el nivel sociocultural e intelectual de los alumnos según la información proporcionada por los profesores (Anexo C.3).

Según los profesores los alumnos de la muestra se reparten entre una clase social baja (21%), media-baja (58.2%), media-media (33%), media-alta (8.5%) y alta (0.3%). (En los gráficos 3.1 y 3.2 se han unido las categorías baja y media-baja por un lado, y alta y media-alta por otro).

La capacidad intelectual es evaluada como "media" por un 45% de profesores y por un porcentaje similar como "inferior". Alrededor de un 10% juzga a los alumnos de un nivel intelectual alto (Gráfico 3.2).

Hay que destacar que han sido pocos los profesores que han situado a sus alumnos en la categoría de "alto" tanto en el nivel sociocultural como en el intelectual (8% y 10% respectivamente). Es lógico en lo referente a clase social ya que se trata de la evaluación de la clase en su totalidad, como promedio, pero no lo es tanto en la apreciación del nivel intelectual, puesto que lo normal sería el predominio de la categoría 'medio' y un porcentaje similar de las categorías "alto" y "bajo".

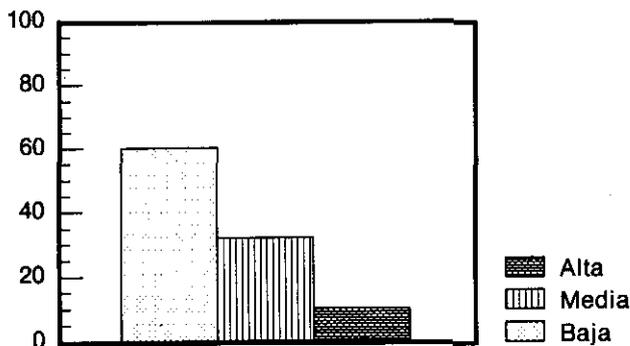


GRAFICO 3.1. Clase Social (Global)

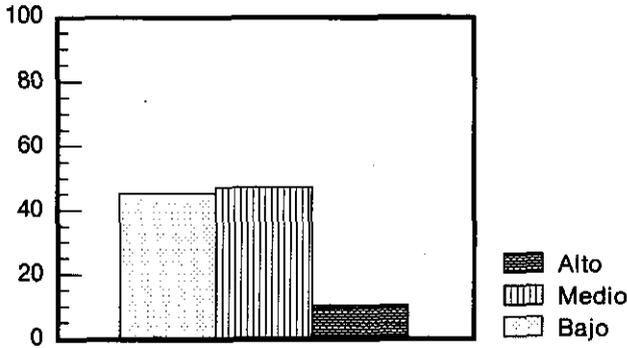


GRAFICO 3.2. C.I. Percibido (Global)

A. Características de los alumnos según el Tipo de centro

Los profesores atribuyen a sus alumnos niveles socioculturales distintos en función del tipo de centro al que pertenezcan. La mayoría (73%) de los profesores de los colegios públicos consideran a sus alumnos de un nivel bajo o medio-bajo, mientras que en los privados un 60% los clasifica de medio o medio-alto, porcentaje que aumenta en los religiosos (64.5%) (ver gráfico 3.3).

La capacidad intelectual de los alumnos es generalmente considerada por los profesores como media o media-baja independien-

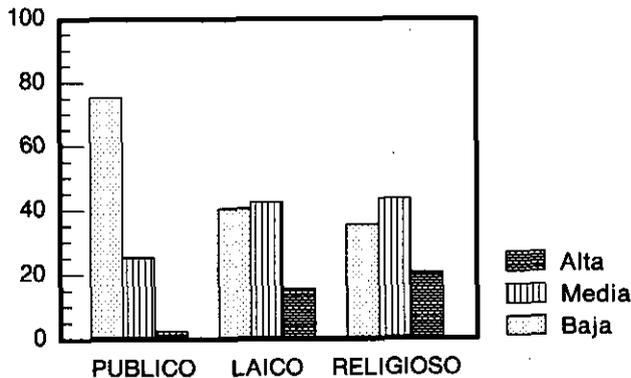


GRAFICO 3.3. Clase social por tipo de centro

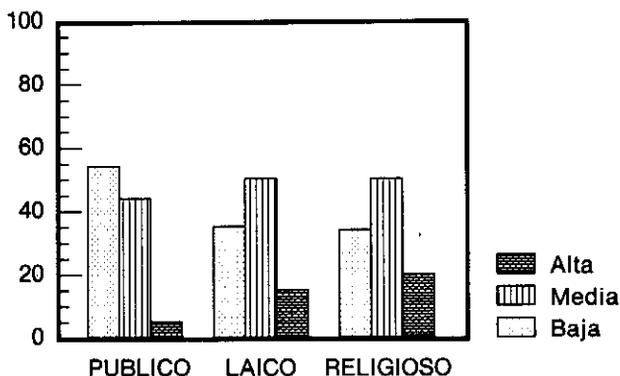


GRAFICO 3.4. C.I. Percibido por tipo de centro

temente del tipo de centro. Ahora bien, en los colegios privados hay un porcentaje significativo de profesores (15% en centros laicos y 20% en religiosos) que califican la capacidad intelectual de sus alumnos de alta, frente al 4.4% de los centros públicos (Gráfico 3.4).

B. Características de los alumnos según el Tipo de enseñanza

El nivel sociocultural de los alumnos de BUP es percibido como más elevado que el de los estudiantes de F.P. Un 44% de los profesores de BUP considera a sus alumnos de nivel medio y un 45% de los de F.P. considera a los suyos de clase social medio-baja, más un 31% que los clasifica en baja (Gráfico 3.5).

Al mismo tiempo, los alumnos de BUP son considerados más inteligentes que los de F.P. Pues mientras que un 55% de profesores de BUP clasifica a sus alumnos en un nivel intelectual medio y un 15% en alto, los profesores de F.P. sitúan a los suyos en un 34% de nivel intelectual medio y en un 38% de medio bajo. Al juntar las categorías "bajo" y "medio-bajo" el porcentaje de alumnos incluido en este grupo llegó a 62% (Gráfico 3.6).

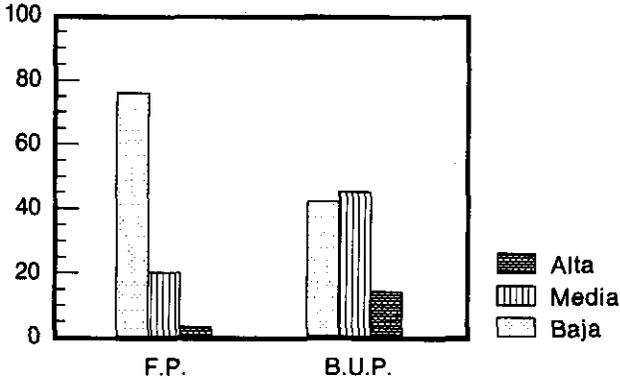


GRAFICO 3.5. Clase social por tipo de enseñanza

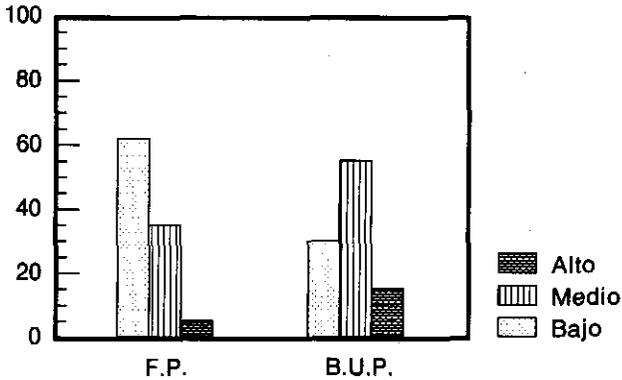


GRAFICO 3.6. C.I. Percibido por tipo de enseñanza

C. Características de los alumnos según su Participación en la Reforma

No existen grandes diferencias entre los profesores de los centros experimentales y los de régimen vigente a la hora de evaluar el nivel sociocultural e intelectual de sus alumnos (Anexo C.3).

En cuanto a clase social las diferencias aunque pequeñas son significativas y, lógicamente, siguen la misma dirección que en-

tre centros públicos (la mayoría de los experimentales lo son) y centros privados.

D. Características de los alumnos según la Asignatura

No existen diferencias entre los profesores de Matemáticas y los de Lengua al evaluar la capacidad intelectual y el nivel social de sus alumnos, lo que indica que la atribución no debe ser desacertada ya que hay coincidencia de criterios entre los dos profesores de Lengua y Matemáticas de un mismo curso.

3.1.3. Características de los profesores y dedicación a tareas docentes

Respecto a los profesores se analizan distintos aspectos, desde características personales como el sexo y la edad, hasta datos profesionales de diversa índole como su antigüedad, dedicación y perfeccionamiento profesional por medio de cursos y lectura de revistas.

En la muestra hay un 8% más de hombres que de mujeres. La mitad de ellos tienen entre 30 y 40 años de edad, siendo también más frecuente encontrar profesores más jóvenes de 30 que mayores de 40.

De acuerdo con esto, la antigüedad de la mayoría (52%) viene a ser de 5 a 15 años, seguidos de aquellos que llevan menos de 5 años en la enseñanza (25%) (Anexo C.4). Puede decirse, por tanto que el profesorado de Enseñanzas Medias es joven y está en un momento óptimo de rendimiento profesional, con experiencia, pero sin el excesivo desgaste que podría suponer más de 15 años de ejercicio docente.

En relación con el perfeccionamiento del profesorado se observa que, en los últimos 5 años, un 40% de estos profesores han realizado de 2 a 4 seminarios o cursos sobre su materia; un 22% no ha hecho ninguno y otro 22% ha hecho más de 5. Por tanto hay más de un 60% de profesores que han hecho al menos dos seminarios o cursos en los últimos años (Anexo C.5).

La cantidad de revistas especializadas en educación que leen los profesores es variable, pero lo más frecuente es que lean una

(37%) ó dos (28%). Estas revistas son de Educación Especial, de EGB o BUP en un 39% de los casos y de educación en general en un 34%. Es poco frecuente encontrar profesores que lean revistas sobre temas más específicos de la educación (Anexo C.5).

Referente al tiempo de dedicación de los profesores a programar las clases lo más habitual es que dediquen más de 6 horas por semana (46 % de casos) o de 3 a 6 horas (44%). Sólo hay un 9% de profesores que dedican menos de 3 horas (Anexo C.6).

Algo menos de la mitad de profesores (47%) dedica más de 2 horas a la semana a atender a los alumnos fuera de clase. Los demás dedican menos de 2 horas (45%). Salvo un número muy pequeño (7%) de profesores que no atienden a los alumnos fuera de la clase.

La mayoría de los profesores (68%) dicen que dedican más de 2 horas al trimestre a hablar con los padres de los alumnos y consideran que tienen mucha libertad para establecer la frecuencia o el tipo de visitas (Anexo C.6).

A. Características de los profesores según el Tipo de centro

No se pueden establecer diferencias en cuanto al sexo y la edad de los profesores de los centros públicos y privados (laicos y religiosos).

En cambio sí destacan los colegios religiosos como centros donde hay un porcentaje significativamente mayor de profesores (se deba a la edad o al hecho de haber trabajado siempre en el mismo centro), con más de 25 años de antigüedad en el ejercicio de la profesión (Anexo C.4).

El tiempo de dedicación a la programación de clases también establece diferencias entre unos profesores y otros según sea el colegio público o privado, pues en estos últimos lo más frecuente es que dediquen de 3 a 6 horas, mientras que en los públicos dedican más de 6 horas en general (Anexo C.6).

B. Características de los profesores según el Tipo de enseñanza

Los profesores de F.P. son más jóvenes que los de BUP, pues, aunque en ambos casos la mayoría de ellos tengan entre 30 y 40

años, en F.P. hay más profesores con menos de 30 años que en BUP. Lógicamente, por tanto, en F.P. hay un número más elevado de profesores que cuentan con menos años de experiencia profesional (Anexo C.4).

Los profesores de B.U.P. dicen que dedican más horas al trimestre a la atención de los padres de los alumnos que los de F.P. y también que es mayor el número de profesores que se ocupan de ello.

C. Características de los profesores según su Participación en la Reforma

No existen diferencias entre los profesores de los centros experimentales y no experimentales en cuanto a edad, sexo y antigüedad.

En cuanto a la programación de las clases, la mayoría de los profesores (el 56%) de los centros experimentales dicen que dedican más de 6 horas, mientras que en los no experimentales hay un porcentaje significativo de profesores (el 10%) que dicen dedicar menos de 3 horas, siendo, de todas formas, la dedicación de 3 a 6 horas las más frecuente. Además, los profesores de los centros no experimentales dedican más tiempo a hablar con los padres de los alumnos y han realizado más seminarios de sus respectivas asignaturas (Gráficos 3.7 y 3.8).

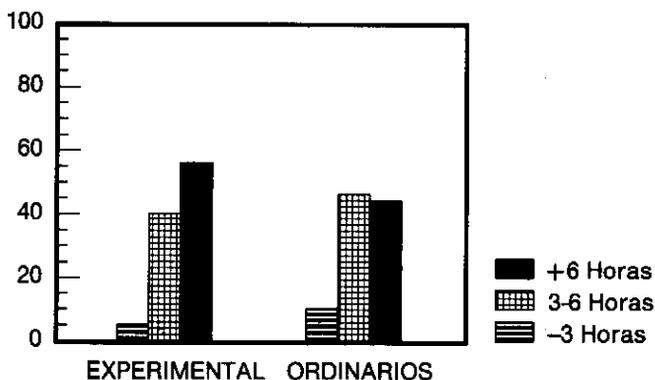


GRAFICO 3.7. Horas de programación de la clase por participación en la reforma

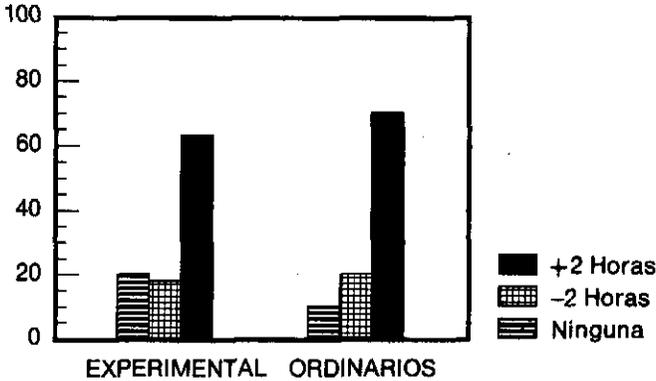


GRAFICO 3.8. Atención a padres por participación en la reforma

D. Características de los profesores según la Asignatura

La gran mayoría de los profesores de Matemáticas son hombres, mientras que en Lengua hay más mujeres aunque en esta asignatura los porcentajes son menos extremos.

Se observan diferencias entre los profesores de una y otra asignatura en la cantidad de seminarios que dicen que han realizado en los últimos 5 años, siendo los profesores de Lengua los que más han hecho. Incluso hay un 26% de Matemáticas que no ha realizado ninguno frente a un 17% de Lengua que están en esa situación (Anexo C.5).

3.1.4. Satisfacción y percepción de autonomía de los profesores

El grado de libertad de cátedra percibido por el profesorado apenas varía de unos aspectos de la enseñanza a otros. Ya que en casi todos ellos la mayoría de los profesores dicen tener bastante libertad, fundamentalmente en lo que se refiere al tipo de organización de la clase (un 90%), actividades de los estudiantes en clase (un 87%), secuenciación de las unidades didácticas (un 80%) y la cantidad de deberes que mandan realizar en casa a sus alumnos (un 78%).

En los modos de evaluación, determinación de niveles mínimos para pasar al curso siguiente, elección de materiales didácticos y en las fechas de aplicación de exámenes también hay una mayoría que se consideran con un alto grado de libertad, pero hay mayor dispersión de datos. Por último, es en la elección de contenidos en lo que los profesores sienten menos capacidad de decisión (un 28% dicen tener poca o ninguna).

Aquellos aspectos en los que hay un mayor número de profesores satisfechos son en las relaciones con los alumnos (un 79%), contacto con los demás profesores (un 81%), y contacto con la dirección (un 78%).

En cuanto al asesoramiento didáctico por parte del MEC hay un alto porcentaje de profesores poco o nada satisfechos (un total de 73%).

En el salario y en el rendimiento de los alumnos el grupo mayoritario de profesores tiene una satisfacción media (un 39% y un 47% respectivamente) estando el resto muy disperso en los distintos grados de satisfacción.

El horario de trabajo, la localidad donde trabajan, las condiciones materiales del centro, los recursos didácticos, el curso asignado y el número de alumnos han sido estudiados también como posibles fuentes de satisfacción o insatisfacción. En todas ellas la mayoría de los profesores están satisfechos aunque también se da una cierta dispersión de los datos en la muestra total (Gráfico 3.9 y anexos C.7 y C.8).

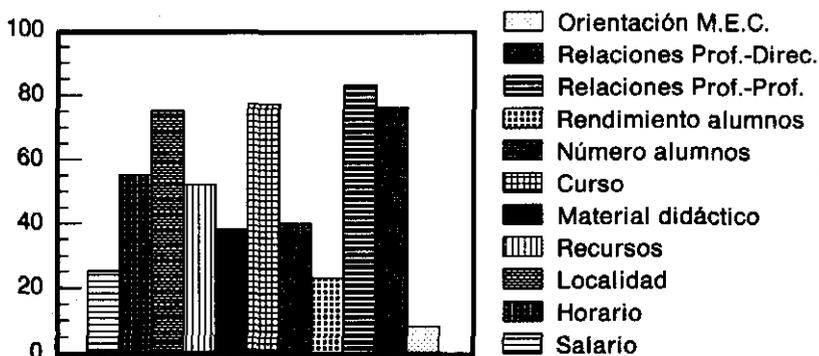


GRAFICO 3.9. Satisfacción (Global)

A. Satisfacción y percepción de autonomía según el Tipo de centro

Con respecto al grado de libertad de cátedra percibido por los profesores sólo existen diferencias entre un tipo de centro u otro en los siguientes aspectos: la elección de contenidos y materiales didácticos y la determinación de los niveles mínimos para que el alumno pase al curso siguiente. Son los profesores de los colegios privados los que se sienten con mayor grado de libertad en estas áreas (Gráfico 3.10).

En cuanto a la satisfacción de los profesores hay que destacar un porcentaje significativo en los colegios privados, que están bastante insatisfechos con el sueldo y el horario de trabajo. Sin embargo, en estos mismos centros hay más profesores satisfechos con la localidad en que trabajan, las condiciones materiales del centro, los recursos didácticos, el número de alumnos en clase, el curso asignado y el rendimiento de los alumnos.

Debemos destacar que con los recursos didácticos en concreto el porcentaje de profesores que está descontento en los centros públicos es importante, lo que no es raro ya que los datos de este estudio también demuestran que estos centros están peor dotados. En los colegios religiosos es donde el número de profesores muy satisfechos con el contacto con los demás profesores es mayor, no apareciendo además ningún profesor que esté medianamente o poco satisfecho en este aspecto (Gráficos 3.11, 3.12 y 3.13).

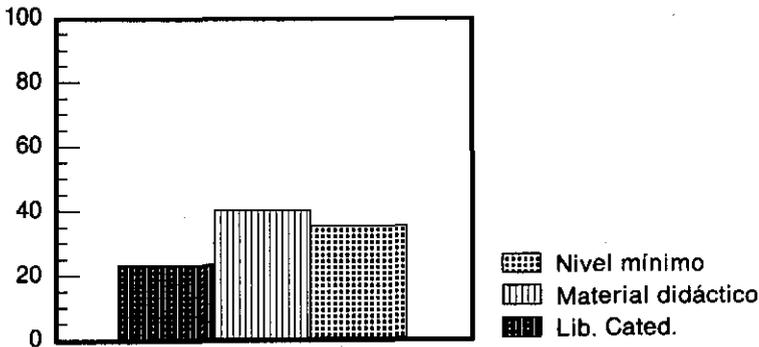


GRAFICO 3.10. Libertad docente percibida (Global)

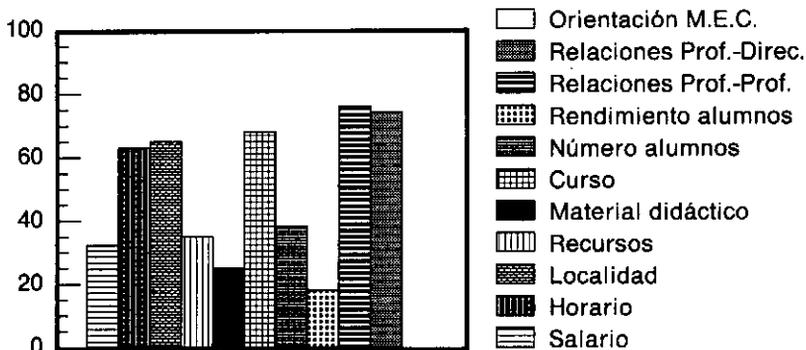


GRAFICO 3.11. Satisfacción según el tipo de centro (Centros Públicos)

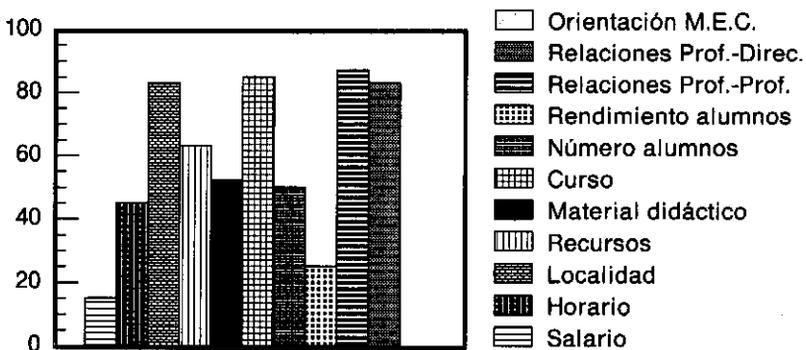


GRAFICO 3.12. Satisfacción según el tipo de centro (Centros Laicos)

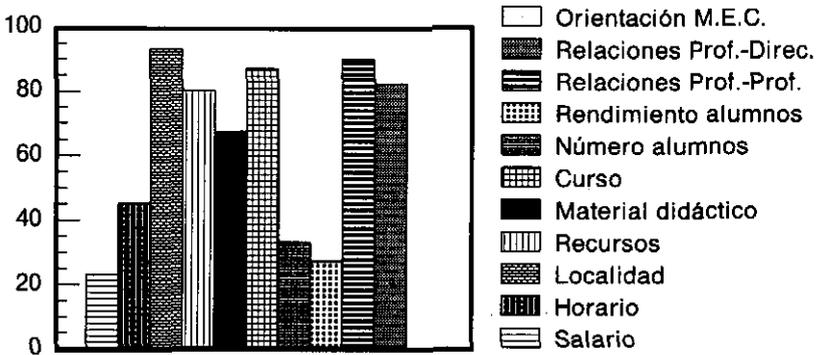


GRAFICO 3.13. Satisfacción según el tipo de centro (Centros Religiosos)

B. Satisfacción y percepción de autonomía según el Tipo de enseñanza

El grado de libertad de decisión percibido por los profesores sobre la enseñanza de su materia es independiente del tipo de enseñanza, salvo en la elección de contenidos, ya que en BUP hay un 36% que apenas cree poder decir nada al respecto frente a un 20% de F.P. (Anexo C.7).

En BUP hay más insatisfacción con el salario y con el número de alumnos en clase, mientras que en F.P. hay más profesores insatisfechos con el curso que se les ha asignado y con el rendimiento de los alumnos (Anexo C.8).

C. Satisfacción y percepción de autonomía según la Participación en la Reforma

En los centros no experimentales hay un 25% de profesores que dicen tener una total libertad en la elección de contenidos para sus clases frente a un 17% de los profesores en los centros experimentales. Este es el único aspecto en que los profesores de uno u otro tipo de centro se diferencian entre sí en lo relativo a la libertad de decisión en la enseñanza de su materia (Anexo C.7).

El salario y el número de alumnos en clase es una fuente de insatisfacción para un grupo elevado de profesores de los centros

no experimentales. Sin embargo, en estos centros están más satisfechos con el contacto entre profesores y con los recursos didácticos disponibles. (Hay que tener en cuenta que los centros experimentales están menos representados entre los privados.)

D. Satisfacción y percepción de autonomía según la Asignatura

Es completamente independiente la asignatura que el profesor imparte del grado de libertad para decidir sobre los aspectos de la enseñanza de su materia, y de la satisfacción de los profesores.

3.1.5. Percepción del estilo didáctico del profesorado

Este apartado recoge las opiniones de los profesores sobre las actividades que realizan en la clase, sus estrategias de enseñanza, el material que utilizan y la función de las preguntas dirigidas a los alumnos (Anexos C.9, C.10 y C.11).

La lección magistral es todavía bastante utilizada como sistema de enseñanza. La mitad de los profesores afirman que “con frecuencia” o “siempre” la imparten. Sin embargo también comienza a ser importante el número de los que apenas siguen esta estrategia (22%) (Gráfico 3.14).

Con respecto al trabajo de los alumnos, no ya como meros receptores sino como autores de su propio aprendizaje, los profesores prefieren que se realice de forma individual bajo su propia dirección. Un significativo 66% dicen que organizan esta modalidad de actividades con bastante frecuencia (Anexo C.9).

Sin embargo, de todas las estrategias propuestas, el trabajo individual de los alumnos con tareas elegidas libremente por ellos mismos ha sido la que los profesores han rechazado con mayor énfasis. Un 65% declara que “nunca” o “casi nunca” permiten a los alumnos esta libertad. Sólo un 10% se presentan claramente partidarios de que los alumnos dirijan su propio aprendizaje.

La disposición de los profesores para trabajar con pequeños grupos en clase es media. Sin embargo, tienen un poco más de resistencia a practicar la enseñanza grupal individualizada porque un 30% señala que “nunca” o “casi nunca” explican separadamente

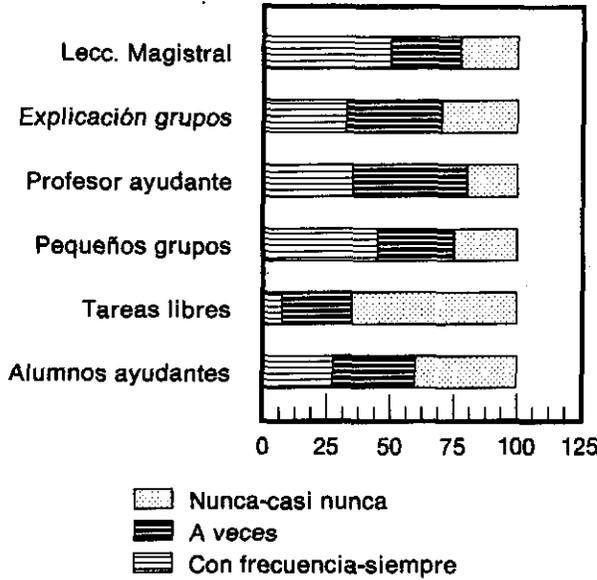


GRAFICO 3.14. Estilo didáctico de los profesores (Global)

a los grupos mientras siguen trabajando solos el resto de los alumnos (Anexo C.9).

El último aspecto tratado es el sistema de colaboración y ayuda dentro de la clase. Entre las dos opciones planteadas, que diferencian este tipo de acción (profesores o estudiantes) se elige preferentemente la que otorga el papel principal al profesor. El que los alumnos más aventajados ayuden a los más atrasados no ocurre "casi nunca" en el 40% de las aulas. Sin embargo, el 80% de los profesores otorga ayuda personalizada al menos "alguna vez" (Anexo C.9).

Examinando los resultados relativos al material de uso en la clase cabe señalar que prácticamente todos los profesores señalan que imparten su enseñanza con material elaborado por ellos mismos. Sólo un 8% es ajeno a esta práctica (Gráfico 3.15).

El libro de texto y los libros de consulta ocupan el segundo y tercer puesto en cuanto a frecuencia de uso. Respecto a los primeros se observa un porcentaje notable de profesores (20%) que "casi

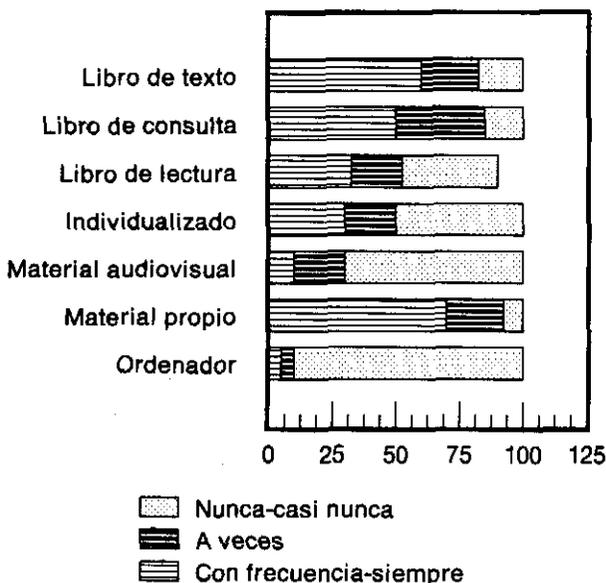


GRAFICO 3.15. Uso de material didáctico (Global)

nunca” los utilizan. No hay que olvidar que la muestra está formada también por los profesores que pertenecen a la Reforma de las EE.MM., fundamentada en una pedagogía activa que no debe utilizar el libro de texto como única guía.

Lo que todavía queda claramente infrautilizado en la práctica escolar son los medios audiovisuales (el 71% apenas los usa) y especialmente el ordenador (el 90% nunca lo utiliza).

Por último, queda comentar también la escasa predisposición a la selección de material individualizado para cada alumno aunque la dispersión en la frecuencia de uso de este tipo de material es más amplia (Anexo C.10).

Las preguntas que el profesor dirige a los alumnos son las que en general inician y sustentan el diálogo en la clase. Con ellas se pueden conseguir distintos objetivos. Según estos resultados lo que más desean los profesores con sus preguntas es que los alumnos recuerden lo que se ha explicado en otras lecciones y que desarro-

llen la capacidad de razonar, comparar y explicar. Sólo un 2% de los profesores no tiene tales objetivos.

El fomento de la creatividad a través de la libre expresión sobre un tema o de la capacidad de descubrimiento, incitando a buscar las respuestas en los libros, son las otras dos metas perseguidas con relativa frecuencia por los profesores (en torno al 75%).

Por último, el objetivo más rechazado es el que hace referencia a la memoria. Casi un 37% de los profesores opina que evita habitualmente hacer preguntas a sus alumnos con la intención de que memoricen lo que han aprendido.

A. Estilo didáctico según el Tipo de centro

Los centros públicos y privados difieren significativamente entre sí respecto al número de veces que enfocan su clase en forma de lección magistral. Las diferencias son notables en las categorías extremas. Así, tenemos que sólo un 44.8% de profesores de centros públicos dicen que imparten "casi siempre" la clase mediante lecciones magistrales mientras que un 59.4% de centros privados religiosos afirman lo mismo. No se encuentran diferencias significativas en el resto de las estrategias de enseñanza (Gráfico 3.16).

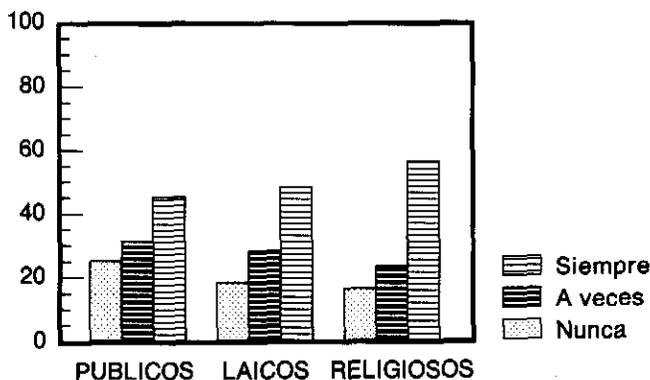


GRAFICO 3.16. Lección Magistral por tipo de centro

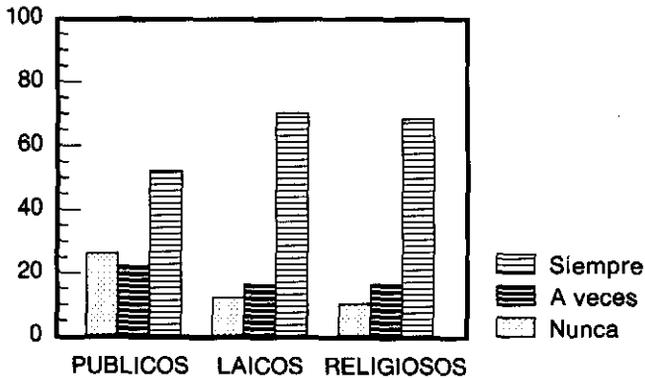


GRAFICO 3.17. Uso del libro de texto por tipo de centro

La utilización del libro de texto sigue la misma tónica que la lección magistral. El número de profesores de centros públicos que “nunca” o “casi nunca” los utilizan duplica a los de centros religiosos (26% y 13% respectivamente). En correspondencia con ello los profesores de instituto elaboran en mayor medida que los privados su propio material (Gráficos 3.17 y 3.18).

En el resto de los materiales no se han encontrado diferencias significativas ni tampoco en el tipo de preguntas dirigidas a los alumnos.

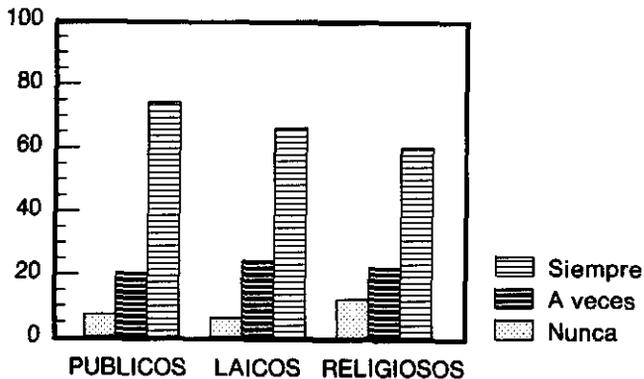


GRAFICO 3.18. Material propio por tipo de centro

Así pues, se puede concluir que la percepción los profesores sobre la actuación es similar en cualquier clase de centro en la mayoría de las variables didácticas y organizativas, ya que sólo se han encontrado diferencias significativas en aquellas que coinciden con objetivos perseguidos por la Reforma.

B. Estilo didáctico según el Tipo de enseñanza

Tanto los profesores de Bachillerato como los de Formación Profesional afirman que estructuran y dirigen la clase de la misma forma. Siguen, por tanto, la pauta de la muestra global.

De igual manera el uso de material es equivalente para ambos, a excepción del libro de consulta que es más utilizado en los centros de BUP que en los de F.P. El fomento de la memoria aparece como uno de los objetivos de la enseñanza más controvertidos. De nuevo los profesores sólo manifiestan diferencias en este sentido. Hay un 12% más de profesores de B.U.P. que casi siempre hacen preguntas a sus alumnos con el fin de ayudarles a memorizar lo que han aprendido.

C. Estilo didáctico según la Participación en la Reforma

Como ya se ha anticipado, la variable que divide a los centros en experimentales y no experimentales explica claramente diferencias en las actividades y organización de las clases.

Un 56% de los profesores de centros experimentales manifiestan que utilizan con bastante frecuencia la lección magistral, frente al 27% de los de centros no experimentales. Y sin embargo ocurre a la inversa con la estructuración de la clase en pequeños grupos, con diferencias también significativas pero no tan marcadas.

La utilización o no del libro de texto es la principal característica de cada enfoque educativo en cuanto a material didáctico se refiere. Casi la mitad de los profesores de centros no experimentales rechazan el libro de texto como guía básica del curso, mientras que esta postura sólo es seguida por el 12% de los de la enseñanza

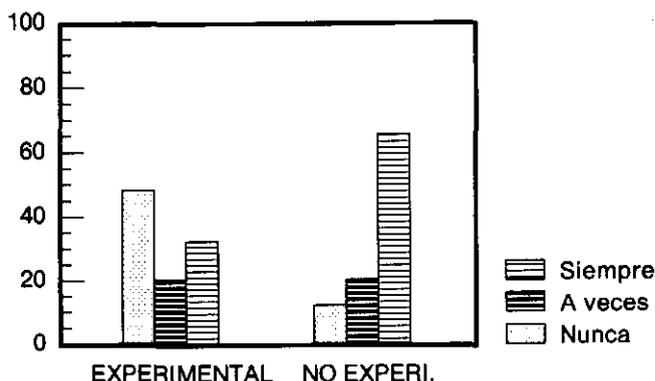


GRAFICO 3.19. Uso del libro de texto por participación en la reforma

convencional. Para suplir el libro de texto los profesores de la reforma se ven impelidos a elaborar su propio material y en este sentido se alejan significativamente de los no experimentales. Lo mismo ocurre con el recurso al material individualizado, más propio de la nueva concepción educativa que de la tradicional (Gráfico 3.19).

Sin embargo, los dos grupos de profesores no han mostrado diferencias en los objetivos perseguidos con sus preguntas salvo en los relativos a la memoria. La mitad de los profesores de centros experimentales afirman que no pretenden que sus alumnos memoricen contenidos, mientras que esta opinión sólo la apoya el 32% de los no experimentales (Anexo C.11).

D. Estilo didáctico según la Asignatura

Los profesores de Matemáticas y Lengua se conducen de forma similar en todas aquellas variables que reflejan el comportamiento más común, esto es, el aceptado y practicado con mayor frecuencia por el profesorado en general.

Ha de quedar claro, pues, que en ambas asignaturas los profesores afirman que imparten clases en forma de lección magistral

o con los alumnos trabajando individualmente en tareas reguladas por el profesor, utilizando su propio material o el libro de texto, donde el intercambio pregunta-respuesta pretende fundamentalmente recordar lo que ya se ha explicado anteriormente y desarrollar la capacidad de razonar, explicar o comparar. Son clases donde normalmente se encarga a los alumnos trabajo para casa y que tendrán, casi siempre, como criterio de evaluación la observación de las actividades de los alumnos en clase.

Sin embargo, la materia que enseñan los profesores, por las características peculiares de su contenido, va a orientar de forma diferente en algunos aspectos específicos la actividad profesional dentro del aula.

Los profesores de Lengua afirman, con respecto a las estrategias de enseñanza utilizadas, que permiten con mayor frecuencia que los alumnos elijan libremente el trabajo individual a realizar. De todos los profesores que nunca dan esta libertad hay un 20% más de Matemáticas.

Lo mismo ocurre con el trabajo en pequeños grupos es más frecuente en las clases de Lengua (un 10% más afirman utilizar con bastante frecuencia). Aunque ya una vez agrupados son los de Matemáticas los que en mayor medida individualizan la enseñanza explicando a unos mientras los otros grupos siguen trabajando.

En el sistema de colaboración y ayuda entre los miembros de la clase también hay diferencias significativas. Según las manifestaciones de los profesores, son los alumnos de Matemáticas los que tienen mayores posibilidades de ayudarse entre sí de forma organizada. También son los profesores de esta asignatura los que tienen menos reparo en ayudar individualmente a algún alumno mientras el resto trabaja solo (Anexo C.9).

En cuanto al material empleado en la clase los profesores de Lengua manifiestan que manejan mayor variedad de material puesto que con más frecuencia se utilizan libros de consulta, material individualizado, medios audiovisuales y, por supuesto, libros de lectura. El ordenador es el único instrumento que prácticamente no se utiliza en las clases de Lengua (0.9%) (Anexo C.10).

Las diferencias en el tipo de preguntas formuladas en clase, están de nuevo conectadas con las características de la propia asignatura. Así, los profesores de Lengua afirman que pretenden en mayor medida que sus alumnos memoricen lo que han aprendido,

que busquen respuestas en libros de consulta, pero sobre todo que expresen su opinión sobre un tema. El 74% de los profesores de esta asignatura persiguen con bastante frecuencia dicha meta frente a sólo el 38% de Matemáticas (Anexo C.11).

3.1.6. Evaluación y tareas en casa

Al terminar la clase, ¿es generalizada la costumbre de encargar deberes a los alumnos? En el 80% de los casos, afirman que sí. Por otra parte un porcentaje similar de profesores calcula que se tarda menos de una hora en hacerlos. Tampoco difieren los profesores en el uso y cantidad de deberes que encargan a los alumnos.

Respecto a la evaluación del rendimiento de los alumnos, de los cinco sistemas analizados (pruebas objetivas, desarrollo de temas, resolución de problemas, trabajos u observación de las actividades de los alumnos en clase), es esta última forma la que prácticamente siempre utiliza el 85% de los profesores. Tienen también muchos adeptos los exámenes con problemas. Sólo lo rechaza un 7% del total de profesores. Les siguen por orden de uso: las pruebas objetivas, los trabajos de los alumnos y en último lugar el desarrollo de temas, con sólo un 25% de profesores utilizándolo regularmente (Anexo C.12).

A. Evaluación y tareas en casa según el Tipo de centro

De nuevo encontramos actitudes más innovadoras en los centros públicos que en los privados respecto a los “deberes”, pues es mayor el número de profesores de este tipo de centros que dicen liberar a sus alumnos de trabajo para hacer en casa. Conviene recordar que los centros experimentales en su mayoría son públicos y

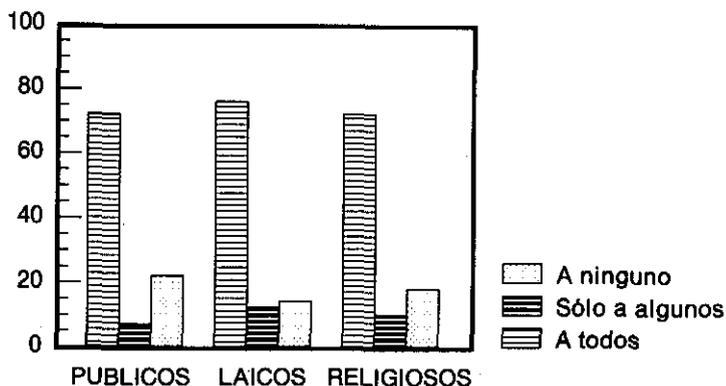


GRAFICO 3.20. Deberes en casa por tipo de centro

es más probable que las características especiales de este sistema sean la verdadera variable explicativa de las diferencias encontradas (Gráfico 3.20).

B. Evaluación y tareas en casa según el Tipo de enseñanza

La evaluación del rendimiento en una y otra rama educativa es similar en todos los aspectos, salvo en la importancia concedida a los trabajos realizados por los alumnos fuera o dentro de clase. De todos los profesores de Formación Profesional un 42% evalúan a sus alumnos de esta forma con mucha frecuencia, mientras que de Bachillerato son el 31% (Anexo C.12).

C. Evaluación y tareas en casa según la Participación en la Reforma

Entre los procedimientos de evaluación se advierte una preferencia por las pruebas objetivas, desarrollo de temas y reso-

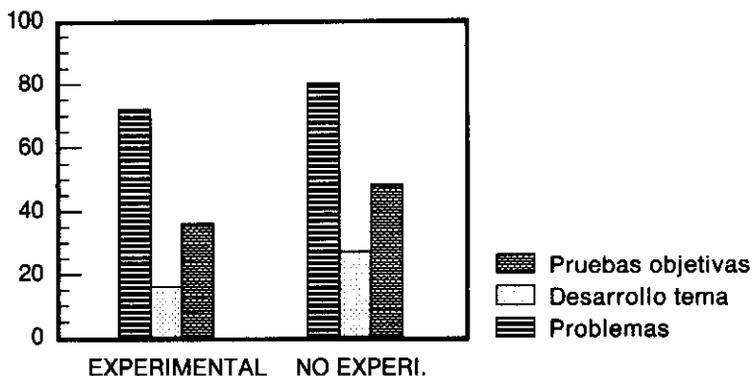


GRAFICO 3.21. Evaluación de los alumnos por participación en la reforma

lución de problemas en los centros no experimentales. Las diferencias en las categorías extremas sobrepasan el 10% (Gráfico 3.21).

D. Evaluación y tareas en casa según la Asignatura

Los alumnos de Lengua, como es lógico, tienen que elaborar más trabajos, para luego ser evaluados por ellos mismos, puesto que el 64% de los profesores de Lengua afirman que utilizan este sistema con frecuencia considerable, mientras que sólo el 19% de Matemáticas se les equipara. El 73% de los profesores de Matemáticas no examinan a sus alumnos con temas pero sí lo hacen con relativa frecuencia el 30% de los de Lengua. Por supuesto, los problemas son práctica habitual de evaluación en Matemáticas (90%), aunque también hay un alto porcentaje en Lengua (67%).

3.1.7. Participación de los alumnos

Se ha sondeado en qué medida el profesor permite al alumno colaborar en la dinámica de la clase y en la organización de

la enseñanza de su materia. Para ello se preguntó a los profesores el grado de participación que daban a sus alumnos sobre todos aquellos aspectos que se consideran importantes para este fin (Anexo C.13).

Lo más frecuente (un 60%) es que los profesores apenas consientan que los alumnos participen en la programación de las evaluaciones. Algunas posibilidades más tienen los alumnos para hacer sugerencias sobre los temas a realizar en clase, pues un 35% de profesores se lo permiten con frecuencia o siempre y un 29% a veces (Gráfico 3.22).

Con respecto al grado de permisividad de los profesores en la distribución de espacios dentro de la clase, colocación de pupitres, etc., no hay ninguna tendencia claramente más alta que otra para el total de profesores de la muestra, ya que el porcentaje más elevado (25%) contesta que a veces deja participar a los alumnos en este aspecto.

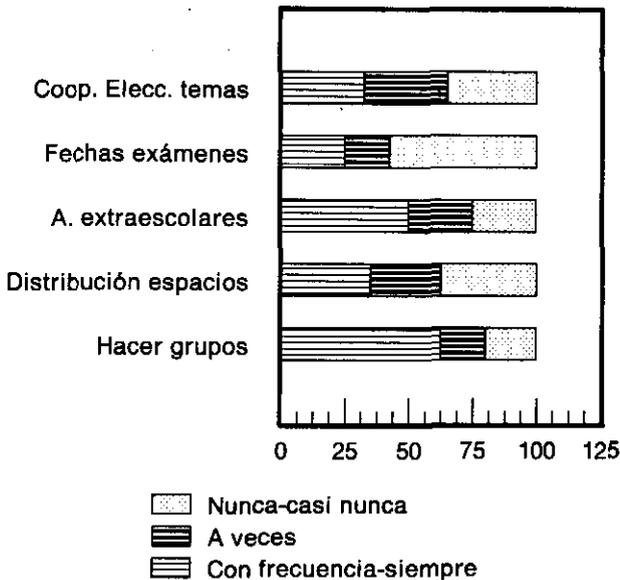


GRAFICO 3.22. Participación de los alumnos (Global)

Sin embargo, en las actividades extraescolares y sobre todo en el agrupamiento de alumnos y normas de convivencia sí que existe una inclinación clara por parte de los profesores a dejar participar a los alumnos.

Concretamente en relación con el agrupamiento de los alumnos se observa también que un 66% de los profesores dejan que los alumnos se coloquen como quieran en clase (Anexo C.13).

La participación de los alumnos en el mantenimiento del material es permitida por un 57% de los profesores. Pero también hay un 15% que nunca permite la cooperación del alumno en este tema.

A. Participación de los alumnos según el Tipo de centro

Existen diferencias entre los profesores de los centros públicos y privados en cuanto al grado de colaboración que permiten a sus alumnos, al menos en tres aspectos: la programación de las evaluaciones, la distribución de espacios y el agrupamiento de los alumnos. En todas ellas los centros públicos tienen un mayor porcentaje de profesores que dejan participar al alumno. También el 78% de los profesores de los colegios públicos permite que los alumnos se coloquen como quieran en clase (Anexo C.13).

B. Participación de los alumnos según el Tipo de enseñanza

No existen diferencias entre los profesores de F.P. y BUP en cuanto al grado de colaboración con sus alumnos. Únicamente hay un alto porcentaje de profesores de F.P. que dejan que los alumnos se distribuyan como quieran en la clase.

C. Participación de los alumnos según la Adscripción a la Reforma

Teóricamente se esperaba que los profesores de los centros experimentales destacasen frente a los no experimentales por solici-

tar una mayor colaboración de sus alumnos en los distintos aspectos estudiados. Pero no ha sido así, ya que apenas existen diferencias. Unicamente en la distribución de los espacios de la clase y de los alumnos parece haber una mayor participación de los alumnos de estos centros.

Contra todo pronóstico, en los centros experimentales hay un 67% de profesores que “nunca” o “casi nunca” deja participar a sus alumnos en la programación de las evaluaciones frente a un 58% en los no experimentales, lo que implica un mayor grado de cogestión en estos últimos.

D. Participación de los alumnos según la Asignatura

Los profesores de Lengua afirman que permiten a sus alumnos hacer sugerencias sobre los temas a realizar en clase y colaborar en actividades extraescolares con mayor frecuencia que los de Matemáticas. Estos son en los dos únicos aspectos en los que se diferencian.

3.1.8. Opinión sobre la Reforma de las Enseñanzas Medias

En la muestra de profesores existe la opinión generalizada de que el objetivo más importante de las Enseñanzas Medias es preparar al alumno para la vida en general, ya que un 87% opina así, frente a un 8% que considera que la finalidad es la preparación para los estudios superiores. El resto de profesores estima que ambos aspectos son igualmente importantes.

Como es sabido, en este estudio hay un 23% de centros llamados experimentales que han participado en la Reforma de las Enseñanzas Medias. Al preguntar a los profesores de estos centros en qué sentido ha variado su enseñanza al realizar dicha experiencia señalan las modificaciones en los aspectos metodológicos como lo más importante.

También se pidió a todos los profesores de la muestra que diesen una valoración global del proyecto de la Reforma de las EE.MM. El 45% del total lo evaluaron como bueno, un 25% como indiferente y un 20% como malo (Anexo C.14).

***A. Opinión sobre la Reforma de las EE.MM.
según el Tipo de centro***

En lo único en que se diferencian los profesores de los colegios públicos y privados (laicos y religiosos) en relación al tema de la reforma es en la especificación de los cambios que han experimentado por participar en ella. Como ya se ha enunciado, la mayoría opina que los cambios en los aspectos metodológicos son los más importantes, ahora bien, en los colegios públicos hay un porcentaje de profesores significativamente más elevado, que consideran que se han producido cambios en cuanto a participación y satisfacción de los alumnos. En los colegios privados, sobre todo en los religiosos, destacan por el contrario, los profesores que han considerado la Reforma como un proyecto negativo.

***B. Opinión sobre la Reforma de las EE.MM.
según el Tipo de enseñanza***

Como quizá era de esperar, entre los profesores de BUP hay un número más elevado que considera la preparación para los estudios superiores como el objetivo más importante de la Enseñanza Media.

También existen diferencias entre los profesores de F.P. y BUP en cuanto a la opinión global que les merece la reforma siendo los de F.P. los que la valoran más positivamente.

***C. Opinión sobre la Reforma de las EE.MM. según la
Participación en la misma***

Los centros no experimentales se caracterizan por tener un significativo 10% de profesores que consideran que el objetivo más

importante de la enseñanza media es el preparar al alumno para los estudios superiores.

Lógicamente, los profesores de los centros no experimentales no pueden dar opinión sobre cómo ha influido en ellos la participación en la reforma, pero sí dan una valoración global del proyecto de la misma, y menos de la mitad de ellos frente a los experimentales opinan que es bueno (37% frente a un 68% en los experimentales) (Anexo C.14).

3.2. ANALISIS FACTORIAL DE LA ENCUESTA A PROFESORES

Uno de los objetivos del estudio consiste en conocer cuáles son las dimensiones comunes respecto a las concepciones que tienen los profesores sobre su estilo de enseñanza y al uso de recursos didácticos, satisfacción y libertad y, participación de los alumnos. Para ello se realizó un análisis factorial de las preguntas del cuestionario que estaban destinadas a medir estos aspectos.

El análisis reveló la existencia de 7 factores con un autovalor superior a uno. Estos siete factores explicaban el 70,9% de la varianza total. En la tabla 3.1 se observa la distribución del autovalor y del porcentaje de la varianza explicado por cada uno de los factores.

TABLA 3.1. Autovalor y porcentaje de varianza explicada por cada factor.

FACTORES	AUTOVAL.	% DE VAR.	% ACUM.
I. Recursos didácticos activos	4.52503	20.2	20.2
II. Libertad organización de la enseñanza	3.38161	15.1	35.3
III. Participación del alumno	2.20104	9.8	45.1
IV. Motivación e implicación de los alumnos	1.89662	8.5	53.6
V. Satisfacción personal con el trabajo	1.45301	6.5	60.1
VI. Estrategia didáctica magistral	1.26984	5.7	65.8
VII. Estrategia de enseñanza individualizada	1.13978	5.1	70.9

3.2.1. Resultado de la ratio de Rotación Varimax: caracterización de los 7 factores

El factor I denominado “Uso de recursos didácticos activos” viene determinado fundamentalmente por las tres primeras variables: uso de libros de lectura (pregunta 30 del cuestionario), evaluación mediante trabajos o proyectos (53) y uso frecuente de preguntas a los alumnos que permitan expresar una opinión sobre los temas (45). Destacan también otra serie de variables que correlacionan moderadamente con este factor, como son la evaluación mediante desarrollo de temas (51), uso poco frecuente de medios audiovisuales (44), uso moderado de actividades que permiten el trabajo individual en tareas elegidas libremente por los alumnos (32), uso moderado de preguntas que permitan buscar la respuesta en un libro (40) y un uso moderado de libros de consulta (29) (Tabla 3.2).

TABLA 3.2. Factor I: Recursos didácticos activos (Porcentaje de Varianza 20.2).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{x}	σ
30	.73	2.9	1.41
53	.61	2.9	1.16
45	.57	3.5	1.05
51	.46	2.4	1.20
44	.49	2.9	1.04
32	.48	2.9	1.87
40	.48	3.6	0.96
29	.40	3.3	1.87

En resumen se trata de una estrategia didáctica que permite la participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje, que además respeta la individualidad de intereses y por tanto diversifica el sistema de evaluación atendiendo a esa pluralidad de intereses.

El factor II, denominado "*Libertad en la toma de decisiones sobre la organización de la enseñanza*", viene determinado fundamentalmente por las tres primeras variables que son: libertad en el tipo de organización de la clase (pregunta 21), actividades de los estudiantes en clase (27) y cantidad de deberes en casa (25). Las demás variables que también intervienen en este factor son correlativamente: la libertad en el modo de evaluación (22), secuenciación de las unidades didácticas (20), determinación de niveles mínimos para pasar el curso (24) y, finalmente, la frecuencia y tipo de interacción que los profesores han de tener con los padres de los alumnos (26) (Tabla 3.3).

TABLA 3.3. Factor II: Libertad en organización de la enseñanza (Porcentaje de Varianza 15.1).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{x}	σ
21	.70	4.4	0.80
27	.68	4.3	0.85
25	.63	4.2	1.06
22	.59	4.1	1.08
20	.57	4.1	0.90
24	.53	3.8	1.08
26	.46	3.9	1.20

En síntesis se trata de un factor relacionado con la libertad que tienen los profesores para la organización de las actividades relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de sus alumnos.

El factor III, denominado "*Participación de alumnos*", agrupa a las cuatro variables siguientes: participación en elaborar las normas de convivencia (pregunta 60), mantenimiento de material (61), agrupamiento de alumnos (59) y distribución de espacio (58) (Tabla 3.4).

Este factor está relacionado con las áreas en que los profesores permiten la participación de los alumnos. Como se observa por el contenido de los items que correlacionan alto en este factor, es-

TABLA 3.4. Factor 3: Participación alumnos (Porcentaje de varianza 9.8).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{X}	σ
60	.61	3.7	1.42
61	.58	3.7	1.17
59	.52	3.6	1.29
58	.51	2.9	1.33

tas áreas están relacionadas con aspectos de procedimiento y organización de la clase. Son aspectos claramente distintos del factor I y IV en los que la participación de los alumnos esta más relacionada con las estrategias didácticas.

El factor IV, se refiere a una estrategia didáctica que favorece la implicación de los alumnos en aspectos distintos a los mencionados en el factor 3 (organizativos) así como en la frecuencia de interacciones que sirvan para motivarles, aclarar dudas o aplicar los conocimientos que han adquirido de una forma práctica. Se denomina: "*Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos*" (Tabla 3.5).

TABLA 3.5. Factor IV: Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos (Porcentaje de Varianza 8.5).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{X}	σ
62	.86	3.1	1.3
47	.80	3.1	1.5

El factor V está relacionado con la "*Satisfacción de los profesores con las condiciones de trabajo*", en concreto con dos aspectos de estas condiciones: la localidad en la que trabajan (pregunta 66) y las condiciones materiales del centro (67) (Tabla 3.6).

TABLA 3.6. Factor V: Satisfacción personal con el trabajo (Porcentaje de Varianza 6.5).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{X}	σ
66	.76	3.3	1.10
67	.75	3.1	1.08

El *factor VI* denominado “*Enseñanza magistral*”, es una estrategia de enseñanza que viene determinada por el uso del libro de texto (pregunta 28) y la lección magistral (35). Se caracteriza por la no diversificación de materiales de enseñanza, como lo prueba el hecho de que el ítem 33, material elaborado por el profesor, tenga una correlación negativa con este factor (Tabla 3.7).

TABLA 3.7. Factor VI: Estrategia didáctica magistral (Porcentaje de Varianza 5.7).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	\bar{X}	σ
28	.71	3.5	1.19
35	.43	3.3	1.09
33	.40	3.8	0.98

Finalmente el *factor VII* denominado “*Estrategia de enseñanza individualizada*”, se encuentra asociado a los ítems de explicación del profesor a grupos pequeños (pregunta 36), ayuda del profesor a un sólo alumno (37), o aquellas en que los alumnos avanzados hacen de tutores de los más atrasados (41) (Tabla 3.8).

Los siete factores que sirven para agrupar las estrategias de enseñanza de los profesores, permiten delimitar algunas dimen-

TABLA 3.8. Factor VII: Estrategia de enseñanza individualizada (Porcentaje de Varianza 5.1).

PREGUNTA CUESTIONARIO	INDICE DE ASOCIACION CON EL FACTOR	X	σ
36	.58	2.8	1.05
37	.49	3.1	0.91
41	.43	2.7	1.09

siones comunes que se pueden agrupar alrededor de los siguientes ejes:

- Enseñanza magistral versus pluralidad de materiales y actividades en cuya elección participan los alumnos (Factor VI versus Factor I, IV y VII).
- Organización de la clase tradicional versus una ecología más diversificada en función de las tareas e intereses de los alumnos (Factor VII).
- Libertad del profesor para la organización de la enseñanza en el aula (Factor II).
- Grado de participación de los alumnos en la organización de la clase (Factor III).
- Satisfacción de los profesores con su trabajo (Factor V).

3.2.2. Diferencias significativas en las puntuaciones de los 7 factores, según las variables socioeducativas y las características de los alumnos y del profesor

Como *Sistema socioeducativo* se han tomado las variables "principales" mencionadas anteriormente: Tipo de enseñanza, Tipo de centro, Participación en la Reforma y Asignatura.

Respecto al Contexto del centro, entran en el análisis: hábitat, sexo de los alumnos, recursos del centro, reuniones, programación y funcionamiento de los Departamentos, y criterios de distribución de los alumnos en las aulas y número de alumnos por clase.

Las variables relativas a los *Alumnos* son: sexo, nivel socio-cultural, y capacidad intelectual percibida.

Las relativas al *Profesor* son: sexo, edad, experiencia docente, cursos o seminarios realizados, revistas especializadas que lee, revistas de educación que lee, número de horas/semana que dedica a programar, número de horas/semana que dedica a atender a alumnos y atención a los padres.

El procedimiento estadístico utilizado ha consistido en normalizar las puntuaciones en los factores. Y a continuación cruzar todas las variables del sistema socioeducativo, características del centro, de los alumnos y del profesor por cada uno de los siete factores. Estos factores constituyen las dimensiones básicas en que se agrupan los profesores en cuanto a las estrategias de enseñanza. El objetivo de este análisis es encontrar cuáles son los grupos de variables que explican las diferencias de puntuación en cada uno de los factores.

El procedimiento para presentar los resultados es el siguiente: todas aquellas variables que han obtenido desviaciones significativas de la media en los 7 factores por arriba o por abajo, están detalladas en las tablas correspondientes que se van enunciando a lo largo del texto. Estas tablas contienen aquellas variables que han alcanzado índices de significación entre $p \leq 0.05$ y $p \leq 0.001$.

A. Factor I: "Uso de recursos didácticos activos"

Las características que mejor definen a los profesores que densan alto en este factor son las siguientes (ver tabla 3.9): dan clases de Lengua, son mujeres, de edad media, sus alumnos tienen un nivel sociocultural alto, han realizado cursos y seminarios de perfeccionamiento, leen revistas especializadas en educación y sobre todo de Lengua, y se preocupan de atender a sus alumnos fuera de horas de clase, dedicándoles más de dos horas semanales ($p \leq 0.001$). También se caracterizan ($p \leq 0.01$) por tener muchos años de experiencia docente.

Por otra parte, los profesores que puntúan por debajo de la media en este factor se caracterizan ($p \leq 0.001$) (ver tabla 3.10) por: dar clases de Matemáticas, ser varones, no haber realizado ningún curso o seminario de perfeccionamiento en los últimos cin-

TABLA 3.9. Factor I: Uso de recursos didácticos en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Asignatura Lengua	465	.59	21.23	xxx
V. Contexto del Centro				
Frec. Programación: 1 vez/año	15	.37	1.96	x
Hábitat: Madrid/Barcelona	146	.13	1.88	x
V. Alumnos				
Nivel sociocultural alto	3	1.67	8.07	xxx
Capacidad intelectual media/alta	85	.18	1.83	x
V. Profesor				
Sexo: Mujeres	378	.18	4.14	xxx
Edad: 41-55 años	163	.22	3.32	xxx
Experiencia docente (16-25 años)	136	.21	2.82	xx
Cursos perfeccionamiento:				
Entre 2 y 4	371	.08	1.86	x
5 ó más	208	.21	3.81	xxx
Revistas:				
Entre 2 y 3	316	.16	2.40	xx
De EGB y BUP	364	.22	4.99	xxx
Educación General	319	.12	2.40	xx
Especial Lenguaje	39	.68	6.34	xxx
Programación: > 6 h/semana	431	.07	1.76	x
Atención Alumnos: > 2 h/semana	440	.13	3.13	xxx

x: $p \leq 0.05$

xx: $p \leq 0.01$

xxx: $p \leq 0.001$

co años, y leer sobre todo revistas de Matemáticas. Entre las variables que también caracterizan a estos profesores ($p \leq 0.01$) destacan el dedicar menos de 3 horas/semana a la programación de sus actividades docentes, dedicar poca atención a sus alumnos fuera de horas de clase, y ninguna hora al trimestre de atención a los padres de los alumnos.

TABLA 3.10. Factor I: Uso de recursos didácticos en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	\bar{X}	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Asignatura Matemáticas	465	-.59	-17.24	xxx
V. Profesor				
Sexo: Varones	550	-.12	-3.21	xxx
Edad: < 30 años	267	-.11	-1.97	x
Experiencia docente: < 5 años	236	-.11	-1.88	x
Cursos perfeccionamiento:				
Ninguno	205	-.32	-4.84	xxx
Revistas:				
Difusión científica	106	-.22	-2.60	xx
Especial matemáticas	50	-.38	-3.88	xxx
Programación: < 3 h/semana	84	-.23	-2.37	xx
Atención Alumnos: < 2 h/semana	416	-.11	-2.61	xx
Atención Padres: 0 h/trimestre	119	-.25	-3.06	xx

B. Factor II: "Libertad de decisión en la organización de la enseñanza"

Los profesores con puntuación alta en el factor II tienen como características más significativas ($p \leq 0.01$) (ver tabla 3.11): trabajan en centros en que funciona muy bien el departamento de su área, leen revistas de educación general, y dedican menos de tres horas por semana a programar. Además ($p \leq 0.05$) el centro de trabajo está en un hábitat superior a 500.000 habitantes, el nivel sociocultural de sus alumnos y su capacidad intelectual es considerada como medio baja, y son jóvenes (entre 30 y 40 años).

Los profesores con puntuación baja en este factor se caracterizan (ver tabla 3.12), con $p \leq 0.05$, por trabajar en hábitat más pequeños, en centros en los que su departamento funciona con deficiencias y en los que el criterio de distribución de los alumnos por clase está basado en su capacidad intelectual. Además, son profesores muy jóvenes, menos de 30 años, con escasa experiencia do-

TABLA 3.11. Factor II: Libertad de decisiones en la organización de la enseñanza en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Contexto del Centro				
Hábitat > 50.000 habitantes	66	.15	1.75	x
Recursos: Inst. música	331	.11	2.52	xx
Funcionamiento Departamento Muy bien	94	.21	2.33	xx
V. Alumnos				
Nivel sociocultural medio/bajo	346	.09	2.30	x
Capacidad intelectual media/baja	273	.08	1.74	x
V. Profesor				
Edad: 30-40 años	466	.07	2.01	x
Revistas:				
Educación General	319	.12	2.71	xx
Programación: < 3 h/semana	84	.23	3.27	xxx

TABLA 3.12. Factor II: Libertad de decisiones en la organización de la enseñanza en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Contexto del Centro				
Hábitat > 50.000 habitantes	207	-.15	-2.26	x
Funcionamiento Departamento Con deficiencias	230	-.13	-2.07	x
Distribución Alumnos/por capacidad	103	-.16	-1.93	x
V. Alumnos				
Nivel sociocultural medio	307	-.10	-2.05	x
V. Profesor				
Edad: < 30 años	267	-.13	-2.14	x
Experiencia docente: < 5 años	236	-.12	-1.75	x
Cursos perfeccionamiento:				
1 en 5 años	141	-.20	-2.31	x
Programación: < 3 a 6 h/semana	414	-.10	-2.09	x

cente y con mayor proporción de horas por semana dedicadas a la programación de sus clases. Han realizado pocos cursos o seminarios de perfeccionamiento en los últimos cinco años y sus alumnos son considerados de nivel sociocultural medio.

C. Factor III: "Participación de los alumnos"

Las puntuaciones de la muestra total en este factor son ligeramente inferiores a la media. Los profesores que puntúan por encima de esta media general se caracterizan (ver tabla 3.13) en primer lugar ($p \leq 0.001$) por trabajar en centros públicos, dejar que sus alumnos en clase se distribuyan como quieran, leer una media de

TABLA 3.13. Factor III: Participación alumnos en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Públicos	521	.12	3.48	xxx
Centros Experimentales	214	.11	2.13	x
V. Contexto del Centro				
Programación: 1 vez/trimestre	258	.11	2.29	x
Funcionamiento Departamento				
Muy bien	94	.18	2.16	x
Distribución en clase: Libre	612	.17	5.46	x
V. Alumnos				
Capacidad intelectual: media/alta	85	.16	1.98	x
V. Profesor				
Sexo: Mujeres	378	.08	2.00	x
Cursos perfeccionamiento:				
Entre 2-4/5 años	371	.06	1.73	x
Revistas: 4 como media	39	.44	4.15	xxx
Educación: EGB, BUP	364	.09	2.44	xx
Difusión científica	106	.13	1.83	x
Especial matemáticas	50	.20	1.71	x
Atención Alumnos: > 2 h/semana	440	.13	3.13	xxx

4 revistas de educación por año y dedicar más de dos horas a la semana a atender a sus alumnos fuera del horario de clases. En segundo lugar ($p \leq 0.05$) trabajan en centros experimentales y en centros donde los profesores se reúnen a programar una vez al trimestre, sus departamentos funcionan muy bien, tienen alumnos con capacidad intelectual media-alta, son de sexo femenino y han realizado entre 2 y 4 cursos de perfeccionamiento en los últimos cinco años.

Por otra parte, los profesores que puntúan bajo en este factor tienen las siguientes características (ver tabla 3.14): en primer lugar ($p \leq 0.001$), trabajan en centros privados religiosos, señalan que en su centro no funciona bien el departamento de su área, tienen clases de más de 40 alumnos y el criterio para situar a sus alumnos en clase es el orden alfabético; en segundo lugar ($p \leq 0.01$), trabajan en centros masculinos, son varones, que no han realizado ningún o un solo curso de perfeccionamiento en los últimos cinco años y dedican menos de 3 horas semanales a programar sus clases.

TABLA 3.14. Factor III: Participación alumnos en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Privados Religioso	166	-.25	-4.10	xxx
V. Contexto del Centro				
Sexo: Masculino	46	-.25	-2.75	xx
Funcionamiento Departamento:				
No funciona	76	-.34	-3.13	xxx
Número alumnos: > 40	116	-.27	-3.40	xxx
Distribución orden alfabético	313	-.33	-7.06	xxx
V. Profesor				
Sexo: Masculino	550	-.05	-1.67	x
Cursos perfeccionamiento:				
Ninguno ó 1/5 años	346	-.14	-2.00	x
Programación: < 3 h/semana	84	-.26	-1.81	x
Atención Alumnos: 0 h/semana	62	-.46	-3.83	xx
Atención Padres: 0 h/trimestre	116	-.20	-2.53	xx

D. Factor IV: "Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos"

Los profesores que puntúan por encima de la media en este factor (ver tabla 3.15), se caracterizan: en primer lugar ($p \leq 0.001$) por trabajar en centros privados laicos o religiosos, en hábitats medios (entre 50-100.000 habitantes), en centros de sexo masculino o femenino pero no mixtos, el nivel sociocultural y de capacidad

TABLA 3.15. Factor IV: Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos, en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

V. Sistema Socioeducativo				
Centros Privados Laicos	243	.22	4.59	xxx
Centros Privados Religioso	166	.58	10.59	xxx
V. Contexto del Centro				
Hábitat: 50-500.000 habitantes	329	.16	3.60	xxx
> 500.000 habitantes	66	.17	1.75	x
Sexo: Masculino	46	.54	5.21	xxx
Femenino	37	.52	4.31	xxx
Programación: > 1 vez/trimestre	636	.06	1.83	x
Funcionamiento Departamento:				
Bastante bien	511	.08	2.43	xx
Muy bien	94	.20	2.23	x
Distribución: Orden alfabético	313	.29	6.20	xxx
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Medio	307	.20	4.31	xxx
Medio/alto	79	.50	6.36	xxx
Capacidad intelectual media/alta	85	.30	3.45	xxx
V. Profesor				
Sexo: Masculino	550	.08	2.42	xx
Edad: 41-55 años	163	.16	2.74	xx
Experiencia docente: > 25 años	69	.34	3.55	xx
Cursos perfeccionamiento: 1/5 años	141	.11	1.80	x
Revistas:				
Educación General	319	.10	2.30	x
Difusión Científica	106	.14	1.78	x

TABLA 3.16. Factor IV: Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos, en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centro Público	521	-.29	-8.03	xxx
V. Contexto del Centro				
Hábitat: < 10.000 habitantes	182	-.32	-4.56	xxx
10-50.000 habitantes	207	-.10	-1.88	x
Sexo alumnos: Mixto	844	-.05	-1.99	x
Programación Departamento:				
1 vez/trimestre	258	-.13	-2.53	xx
Funcionamiento Departamento:				
No funciona	76	-.30	-2.73	xx
Con deficiencias	230	-.18	-3.41	xxx
Distribución: Libre	612	-.15	-4.49	xxx
Alumnos/clase entre 20-29	193	-.15	-2.56	xx
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Bajo	195	-.29	-4.65	xxx
Medio/bajo	346	-.13	-3.07	xx
Capacidad intelectual: Baja	144	-.19	-2.53	xx
Media/baja	273	-.08	-1.66	x
V. Profesor				
Sexo: Femenino	373	-.12	-2.86	xx
Edad: 30-40 años	466	-.07	-1.83	x
Cursos perfeccionamiento:				
5 ó más años	208	-.10	-1.72	x
Revistas:				
Educación EGB y BUP	364	-.12	-2.70	xx
Matemáticas	50	-.23	-1.74	x
Atención a Padres:				
< 2 h/trimestre	174	-.11	-1.99	x

intelectual de sus alumnos es medio alto y distribuyen a sus alumnos en clase por orden alfabético; en segundo lugar ($p \leq 0.01$) en su centro funciona bastante bien el departamento de su área, son profesores varones, de edad media (41-55) y con gran experiencia docente.

Los profesores que puntúan por debajo de la media en este factor (ver tabla 3.16) se caracterizan: en primer lugar ($p \leq 0.001$) por trabajar en centros públicos, que están situados en hábitats inferiores a los 10.000 habitantes, en los que funciona con deficiencias el departamento de su área, sus alumnos tienen un nivel sociocultural bajo y en clase se distribuyen sin criterio prefijado de antemano; en segundo lugar ($p \leq 0.01$) en sus centros se programa una vez al trimestre, señalan que no funciona el departamento de su área, el nivel sociocultural de sus alumnos es apreciado como medio bajo y su capacidad intelectual como baja; estos profesores son mujeres jóvenes, que fundamentalmente leen revistas generales de educación.

E. Factor V: "Satisfacción de los profesores"

Los profesores que se sitúan por encima de la media en este factor se caracterizan por los siguientes rasgos (ver tabla 3.17): trabajan en centros privados religiosos, no experimentales; tienen menos de 40 alumnos por clase y de capacidad intelectual estimada media alta; tienen más de 55 años y gran experiencia docente (más de 25 años) y no han realizado ningún curso de perfeccionamiento ($p \leq 0.001$); también se caracterizan por trabajar en centros privados laicos, y tener alumnos de sexo femenino y de nivel sociocultural medio alto ($p \leq 0.01$).

Por otra parte los profesores que densan bajo en este factor se caracterizan por (ver tabla 3.18) trabajar en centros públicos y en centros experimentales, y haber realizado bastantes cursos o seminarios de perfeccionamiento en los últimos cinco años ($p \leq 0.001$).

F. Factor VI: "Enseñanza mediante lección magistral"

Los profesores que más usan esta estrategia se caracterizan del siguiente modo (ver tabla 3.19): trabajan en centros privados

TABLA 3.17. Factor V: Satisfacción de los profesores con su trabajo, en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	S.S.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Privados Laicos	243	.12	2.84	xx
Centros Privados Religiosos	166	.18	3.19	xxx
Centros no Experimentales	716	.18	7.16	xxx
Tipo Enseñanza: BUP	487	.06	1.92	x
V. Contexto del Centro				
Sexo alumnos: Femenino	37	.30	2.69	xx
Recursos: Instru. Música	331	.09	2.24	x
Programación: 1 vez/trimestre	258	.10	2.18	x
Funcionamiento Departamento:				
Muy bien	511	.06	1.18	x
Alumnos por clase: > 40	116	.29	4.63	xxx
Distrib. alumnos: orden alfabético	313	.08	2.02	x
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Medio/alto	79	.21	2.44	xx
Capacidad intelectual: Media/baja	85	.28	4.07	xxx
V. Profesor				
Edad: 41-55 años	163	.11	1.73	x
> 55 años	33	.30	3.10	xxx
Experiencia docente: > 25 años	69	.30	3.33	xxx
Cursos perfeccionamiento:				
Ninguno	205	.19	3.46	xxx
Uno	141	.14	2.12	x
Programación: 3 a 6 h/semana	414	.06	1.66	x

religiosos, y consideran que el departamento de su área funciona bastante bien o muy bien, suelen leer un promedio de 2 revistas al año relacionadas con la educación ($p \leq 0.001$), suelen reunirse para programar una vez al trimestre, dedican al menos 2 horas a la semana a atender a sus alumnos y su edad está en torno a los 55 años ($p \leq 0.01$).

TABLA 3.18. Factor V: Satisfacción de los profesores con su trabajo, en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Públicos	521	-.11	-3.12	xxx
Centros Experimentales	214	-.62	-9.96	xxx
Enseñanza F.P.	443	-.07	-1.81	x
V. Contexto del Centro				
Hábitat: > 10.000 habitantes	182	-.11	-1.79	x
Recursos: Ordenador	606	-.06	-2.03	x
Alumnos/clase: > 20	31	-.31	-1.71	x
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Medio/bajo	346	-.09	-2.05	x
Capacidad intelectual: Media/baja	273	-.10	-2.00	x
V. Profesor				
Cursos perfeccionamiento: 5 ó más	208	-.24	-4.20	xxx
Revistas: 3 por año	108	-.14	-1.95	x
Educación EGB y BUP	364	-.10	-2.29	x
Programación: 6 h/semana	431	-.07	-1.89	x
Atención Padres: 0 h/trimestre	119	-.22	-2.59	xx

Los profesores que menos utilizan esta estrategia didáctica se caracterizan de este modo (ver tabla 3.20): señalan que el departamento de su área funciona con deficiencias ($p \leq 0.001$). Además trabajan en centros públicos, suelen programar a nivel de departamento una vez al trimestre, algunos señalan que no funciona el departamento de su área ($p \leq 0.01$).

G. Factor VII: "Estrategias de enseñanza individualizada"

Los profesores que puntúan más alto en este factor se caracterizan por (ver tabla 3.21) trabajar en centros privados religiosos y en BUP, en hábitats como Madrid, o Barcelona y en centros en que el departamento de su área parece funcionar muy bien

TABLA 3.19. Factor VI: Estrategia didáctica de lección magistral, en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Privados Laicos	243	.10	2.11	x
Centros Privados Religiosos	166	.21	4.08	xxx
V. Contexto del Centro				
Sexo alumnos: Femenino	37	.35	3.62	xxx
Recursos: Instru. Música	331	.11	2.80	xx
Taller E.A.T.P.	459	.08	2.52	xx
Frecuencia Program.: > 1 vez/trim.	639	.08	2.79	xx
Funcionamiento Departamento:				
Bastante bien	511	.12	4.00	xxx
Muy bien	94	.34	4.51	xxx
Distrib. alumnos: orden alfabético	313	.09	2.31	x
V. Profesor				
Sexo: Mujeres	378	.06	1.67	x
Edad: > 55 años	33	.28	2.54	xx
Revistas: 2 por año	208	.15	3.22	xxx
Educación General	319	.11	2.75	xx
Difusión científica	106	.17	2.18	x
Atención alumnos: > 2 h/semana	440	.08	2.40	xx

TABLA 3.20. Factor VI: Estrategia didáctica de lección magistral, en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	n.s.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Públicos	512	-.11	-3.09	xx
V. Contexto del Centro				
Frecuencia Program.: 1 vez/trim.	258	-.14	-2.76	xx
Funcionamiento Departamento:				
No funciona	76	-.30	-2.83	xx
Con deficiencias	230	-.30	-5.11	xxx
V. Profesor				
Revistas: Lenguaje	39	-.21	-1.77	x
Atención alumnos: < 2 h/semana	416	-.07	-1.82	x

TABLA 3.21. Factor VII: Estrategias de enseñanza individualizada, en relación con distintas variables (Puntuaciones superiores a la media).

	N	X	T	LS
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Privados Laicos	243	.13	3.01	xx
Centros Privados Religiosos	166	.22	4.47	xxx
Tipo Enseñanza: BUP	487	.19	6.33	xxx
V. Contexto del Centro				
Hábitat: Madrid/Barcelona	146	.22	3.70	xxx
Sexo alumnos: Femenino	37	.43	4.22	xxx
Recursos: Instr. música	331	.17	4.32	xxx
Funcionamiento Dpto.: Muy bien	94	.27	3.90	xxx
Alumnos/clase: > 40	116	.16	2.28	x
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Medio	307	.15	4.00	xxx
Medio/alto	79	.42	6.22	xxx
Capacidad intelectual: Media	418	.19	6.02	xxx
Media/alta	85	.59	9.65	xxx
V. Profesor				
Edad: 41-55 años	163	.09	1.82	x
> 55 años	33	.31	2.53	xx
Experiencia docente: 16-25 años	136	.21	3.78	xxx
> 25 años	69	.19	2.57	xx
Revistas: Educación EGB y BUP	369	.08	2.20	x
Difusión científica	106	.17	2.34	xx
Atención alumnos: > 2 h/semana	440	.08	2.30	x
Atención Padres: > 2 h/semana	628	.05	1.77	x

($p \leq 0.001$). En cuanto a la estructura social de su clase, señalan tener clases de menos de 40 alumnos cuyo nivel sociocultural y capacidad intelectual es medio alto o alto. Finalmente, son profesores con bastante experiencia docente ($p \leq 0.01$). También densan alto en este factor aquellos profesores que trabajan en centros privados laicos ($p \leq 0.01$).

TABLA 3.22. Factor VII: Estrategias de enseñanza individualizada, en relación con distintas variables (Puntuaciones inferiores a la media).

	N	X	T	D.S.
V. Sistema Socioeducativo				
Centros Públicos	512	-.13	-3.92	xxx
Tipo enseñanza: F.P.	443	-.21	-5.75	xxx
V. Contexto del Centro				
Hábitat: > 10.000 habitantes	182	-.12	-2.10	x
< 500.000 habitantes	66	-.21	-2.09	x
Funcionamiento Dpto.: No funciona	76	-.17	-1.75	xx
Con deficiencias	230	-.11	-2.38	xx
V. Alumnos				
Nivel sociocultural: Bajo	195	-.34	-5.40	xxx
Capacidad intelectual: Baja	144	-.49	-6.32	xxx
Media/baja	273	-.22	-5.63	xxx
V. Profesor				
Experiencia docente: > 5 años	236	-.11	-2.24	x
Atención alumnos: Ninguna	62	-.26	-2.84	xx
Atención Padres: < 2 h/semana	174	-.15	-2.50	xx

Por otra parte, los profesores que puntúan por debajo de la media en este factor tienen el siguiente perfil (Ver tabla 3.22) trabajan en centros públicos y en Formación Profesional; sus alumnos son considerados con nivel sociocultural bajo y capacidad intelectual baja o medio baja ($p \leq 0.001$); señalan además que en su centro el departamento de su área funciona con deficiencias, no dedican ninguna hora semanal a atender a sus alumnos y la atención a los padres es menor de 2 horas semanales ($p \leq 0.01$).

3.2.3. Síntesis

De forma ilustrativa, se presentan los resultados de la muestra de profesores en relación a las 7 dimensiones básicas, extrayendo sólo aquellos datos cuyo $p \leq 0.001$.

A. Los 7 factores según las variables independientes principales

Si se observan las *Variables principales* en la tabla 3.23 se comprueba que en los factores en los que se producen mayor número de diferencias son el V y el VII, seguidos del III y IV.

Los centros públicos puntúan positivamente en participación de alumnos, mientras que bajan en motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos, satisfacción de los profesores con su trabajo, lección magistral y enseñanza individualizada. Los centros privados laicos y religiosos se caracterizan sobre todo por puntuar alto en estrategias didácticas para motivar e implicar a los alumnos en satisfacción, en lección magistral y en atención individualizada.

Sólo dos dimensiones discriminan en la variable *Tipo de enseñanza*. Mientras que los profesores de BUP utilizan bastante la enseñanza individualizada, los de F.P. la utilizan poco y los profesores de B.U.P. están mucho más satisfechos con su trabajo que los de F.P.

TABLA 3.23. Los 7 factores según las variables principales.

VARIABLES		FACTORES						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Clase de Centro	Públicos			+	-	-	-	-
	Priv. Laicos				+	+	+	+
	Priv. Religiosos			-	+	+	+	+
Tipo de Enseñanza	F.P.					-		-
	B.U.P.					+		+
Reforma	Experimental			+		-		
	No experimental					+		
Asignatura	Matemáticas	-						
	Lengua	+						

Atendiendo a la *Participación o no en la Reforma* los profesores que trabajan en centros experimentales se caracterizan sobre todo por puntuar alto en participación de alumnos, y bajo en satisfacción con su trabajo. Mientras que los que trabajan en centros no experimentales están satisfechos con su trabajo.

Finalmente, cuando se considera la *Asignatura* es el factor I, "utilización de recursos didácticos", el único que marca diferencias entre los profesores. Aquellos que enseñan Lengua densan más alto en este factor que los profesores de Matemáticas.

B. Los 7 factores según algunas variables relativas al centro escolar

Al considerar las variables del *Contexto del centro* (Tabla 3.24); tres de ellas; tipo de hábitat, sexo de los alumnos del centro y el funcionamiento del departamento en que los profesores trabajan son las que mayores diferencias producen. Además tres factores, el IV, VI y VII, concentran la mayor parte de estos resultados.

Los profesores que densan más alto en "Motivación e implicación de alumnos" (factor IV), trabajan en hábitats medios, en centros no mixtos, y los que densan más bajo en este factor se concentran en hábitats pequeños y además en aquellos centros en que el departamento de su área funciona con deficiencias. Los profesores que más utilizan "Estrategias de enseñanza individualizada" (factor VII), están en hábitats metropolitanos, en centros femeninos y en aquéllos en que el departamento de su área funciona muy bien. Finalmente los que más utilizan la "Enseñanza magistral" (factor VI) trabajan en centros femeninos y en aquéllos en que el departamento de su área funciona bien o muy bien. La menor participación de los alumnos (factor III) se produce cuando las clases son muy numerosas.

C. Los 7 factores según las variables relativas a los alumnos

En cuando a las variables referentes a las características de los alumnos existen dos factores: "Libertad en la organización de la

TABLA 3.24. Los 7 factores según las variables de contexto del Centro Escolar.

VARIABLES		FACTORES						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Hábitat	30-500.000 hab.		+		+			-
	10-50.000 hab.		-		-	-		-
	< 10.000 hab.		-		-			
	Madrid/Barna.	+						+
Sexo	Femenino				+	+	+	+
	Masculino			-	+			
	Mixto				-			
Funcionamiento Departamento	No funciona			-	-		-	-
	Con deficiencias		-		-		-	-
	Bastante bien				+		+	
	Muy bien		+	+	+	+	+	+
T. clase	20-29				-	-		
	> 40			-		+		+
Distribución en clase	Libre			+	-			
	Orden alfabético			-	+			
	Capacidad		-					

enseñanza” (factor II) y “Enseñanza magistral” (factor VI), que no parecen verse alterados a este nivel de confianza estadística, por ninguna de las variaciones sexo, nivel sociocultural, o capacidad intelectual estimada de los alumnos.

Sin embargo, en todos los restantes factores estas variables producen modificaciones. Siguiendo el criterio de cantidad, los factores IV y VII son los que se ven más influidos por las variables de estructura social de la clase. Observamos que, cuando los alumnos tienen nivel sociocultural medio y medio alto los profesores utilizan

TABLA 3.25. Los 7 factores según las variables de características de los alumnos.

VARIABLES		FACTORES						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Nivel Sociocultural	Alto	+						
	Medio/alto			+	+	+		+
	Medio		-		+			+
	Medio/bajo		+		-	-		
	Bajo				-			-
Capacidad intelectual	Media/alta	+			+	+		+
	Media							+
	Media/baja		+		-	-		-
	Baja				-			-

más estrategias didácticas para motivarles e implicarles que cuando los alumnos tienen un nivel sociocultural bajo. Cuando los alumnos además de buen nivel sociocultural tienen buena capacidad intelectual los profesores utilizan más estrategias de enseñanza individualizada que cuando sus alumnos tienen un nivel bajo en ambas variables. Por otra parte los profesores muestran más "Satisfacción con su trabajo" (factor V) cuando tienen aulas de capacidad intelectual media-alta. La mayor "Utilización de recursos didácticos activos" (factor I) se produce con alumnos con nivel sociocultural alto (Tabla 3.25).

D. Los 7 factores según algunas variables relativas al profesor

Por lo que se refiere a las características de los *Profesores*, una primera observación de la tabla 3.26 revela que en el factor I, "Utilización de recursos didácticos", se concentra el mayor número de dispersiones. El sexo, la edad, la experiencia docente, el tipo de per-

TABLA 3.26. Los 7 factores según las características de los profesores.

VARIABLES		FACTORES						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Sexo	Varón	-		-	+			
	Mujer	+		+	-		+	
Edad	41-55 años	+			+	+		+
	> 35 años					+	+	+
Experiencia Docente	+ de 25 años				+	+		+
	16-25 años	+						+
Perfeccionamiento	Cursos: 5 ó más	+			-	-		
	Ninguno	-				+		
	Rev.: EGB-BUP	+		+	-	-		+
	Especial Mat.	-		+	-			
	Especial Leng.	+					-	
	4 como media			+				
	2 al año	+					+	
Aten. Alumnos	+ 2 h/semana	+		+			+	+
Programación	+ 3 h/semana		+			+		
	+ 2 h/semana			+				

feccionamiento, y las horas dedicadas a la programación y a la atención de los alumnos son las variables que mayores oscilaciones producen en las puntuaciones de los factores. En concreto, son los factores I, III y V los que más parecen verse afectados por la entrada de este conjunto de variables.

Los profesores que más "Utilizan recursos didácticos activos" (factor I), son las mujeres y ellas son las que mayor número de cursos de perfeccionamiento han realizado y leen revistas de EGB y

BUP. También son las que dedican mayor tiempo a la atención de sus alumnos fuera del horario escolar.

Los profesores que puntúan por debajo de la media en el factor I son varones y también los que no han realizado ningún curso de perfeccionamiento docente en los últimos cinco años y los que leen sobre todo revistas de educación especializada en Matemáticas.

Al considerar la "Satisfacción con el trabajo" (factor V) se ve que los más satisfechos son las mayores de 55 años, los que tienen más experiencia docente y los que no han realizado ningún curso de perfeccionamiento. Por el contrario los más insatisfechos son los más activos, aquéllos que han invertido más tiempo en perfeccionar sus conocimientos, posiblemente porque tienen un marco referencial de calidad más exigente que los anteriores. Los profesores que dejan participar más a sus alumnos en clase (factor III) son los que mayor inquietud parecen tener en cuanto a su actualización profesional, también aquéllos que dedican mayor número de horas a atender a sus alumnos y finalmente los que dedican mayor número de horas a programar semanalmente sus clases (Tabla 3.26).

3.3. ANALISIS DE CLUSTER DE LA ENCUESTA A PROFESORES

Para agrupar a los sujetos de la muestra, se han seleccionado, del conjunto de variables utilizadas en el análisis factorial, aquéllas con una comunalidad > 0.40 , con objeto de encontrar grupos de individuos similares entre sí respecto a ellas.

Siguiendo los criterios metodológicos, expuestos en el anexo D, para la selección del cluster, tanto por la significatividad de las dimensiones que definen los clusters como por la precisión de las dimensiones técnicas se adopta la solución 5.

A. El Grupo 1 está formado por 204 profesores que se caracterizan fundamentalmente por estar poco satisfechos con las condiciones materiales del centro, recursos didácticos de que disponen, contacto con los demás profesores y contacto con la dirección (Tabla 3.27).

Este cluster coincide en su definición con el factor V del Análisis Factorial.

TABLA 3.27. Solución de 5 clusters: Grupo 1 (N = 204).

$S_1 (1) = 102$				$S_2 (4) = 102$			
Pregunta	\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m	Pregunta	\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m
67	-.99	2.28	3.38	67	-1.00	2.22	3.31
68	-.85	2.26	3.16	73	-.86	3.39	4.10
74	-.54	3.54	4.04	68	-.81	2.16	3.05
73	-.47	3.78	4.15	74	-.77	3.30	3.99

\bar{X}_r = media del cluster.

\bar{X}_m = media total.

67. Satisfacción con las condiciones materiales del Centro.

68. Satisfacción con los recursos didácticos de que dispone.

73. Satisfacción con el contacto con los demás profesores.

74. Satisfacción con el contacto con la dirección.

B. El Grupo 2 está formado por 142 profesores. Es el grupo mejor definido debido a que todas las dimensiones que lo caracterizan tienen desviaciones típicas superiores a 1. Los profesores de este grupo se caracterizan por: tener poca libertad para tomar decisiones en varios aspectos de su enseñanza como secuenciación de unidades didácticas, organización de la clase, forma de evaluación, determinación de niveles mínimos de rendimiento, cantidad de deberes y actividades de los estudiantes en clase. También se caracterizan por estar medianamente satisfechos con la dirección y poco satisfechos con el horario de trabajo (Tabla 3.28).

La dimensión "poca libertad para tomar decisiones" coincide con el factor II del Análisis Factorial. La dimensión de "insatisfacción" coincide con el factor V del Análisis Factorial.

C. El Grupo 3 está formado por 51 profesores. Estos se caracterizan por dejar poca participación a los alumnos en mantenimiento de material y normas de convivencia. También por hacer pocas preguntas a los alumnos que les lleven a aplicar conocimientos o a explicar, comparar, inducir y deducir (Tabla 3.29).

TABLA 3.28. Solución de 5 clusters: Grupo 2 (N = 142).

Pregunta	S ₁ (2) = 55			Pregunta	S ₂ (2) = 87		
	\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m		\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m
21	-1.80	2.39	4.49	27	-1.22	3.39	4.38
27	-1.49	3.04	4.38	21	-1.16	3.52	4.46
25	-1.11	3.07	4.24	25	-1.00	3.09	4.16
20	-1.06	3.20	4.20	20	-.91	3.23	4.12
24	-1.03	2.78	3.88	24	-.90	2.87	3.86
22	-1.03	2.95	4.04	22	-.77	3.23	4.06
73	-.59	3.69	4.15				
74	-.55	3.53	4.04				
65	-.51	2.85	3.36				

20. Libertad en secuenciación de las unidades didácticas.

21. Libertad en organización de la clase.

22. Libertad en evaluación.

24. Libertad en niveles mínimos.

25. Libertad en deberes.

27. Libertad en actividades de los estudiantes en clase.

73. Satisfacción con contacto con los demás profesores.

74. Satisfacción con contacto con la dirección.

65. Satisfacción con el horario de trabajo.

TABLA 3.29. Solución de 5 clusters: Grupo 3 (N = 51).

Pregunta	S ₁ (3) = 28			Pregunta	S ₂ (1) = 23		
	\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m		\bar{X}_0	\bar{X}_r	\bar{X}_m
62	-2.70	1.00	3.01	62	-2.47	1.22	3.04
47	-1.88	1.54	3.04	47	-2.47	1.13	3.03
60	-.70	2.54	3.48	46	-.59	3.61	4.05
61	-.58	3.11	3.77	61	-.46	3.22	3.75
				60	-.42	2.83	3.41

60. Participación en mantenimiento material.

61. Participación en normas convivencia.

62. Participación en otras actividades.

47. Aplicación conocimientos, inducción, deducción en preguntas.

46. Explicar, comparar o buscar una razón en preguntas.

Este cluster agrupa por lo tanto a aquellos profesores que densan en "Participación de alumnos" (factor V) y en "Motivación e Implicación de los alumnos en aspectos académicos" (factor IV).

D. El Grupo 4 agrupa a 301 profesores que se caracterizan por su satisfacción con los recursos didácticos y condiciones materiales del centro así como de su contacto con los demás profesores. Además utilizan recursos didácticos activos como libros de lectura o medios audiovisuales, estimulan la participación de los alumnos en aspectos didácticos mediante preguntas que les inciten a razonar o a expresar su opinión sobre un tema y les evalúan mediante trabajos o proyectos.

Estos profesores se caracterizan por lo tanto por utilizar una "Estrategia didáctica activa" (factor I) y además por estar satisfechos tanto con las condiciones materiales del centro como con su relación con los demás profesores (factor V) (Tabla 3.30).

TABLA 3.30. Solución de 5 clusters: Grupo 4 (N = 301).

Pregunta	$S_1(4) = 161$			Pregunta	$S_2(5) = 140$		
	\bar{X}_0	\bar{X}_1	\bar{X}_2		\bar{X}_0	\bar{X}_1	\bar{X}_2
68	.57	3.76	3.16	45	.64	4.20	3.52
67	.57	4.02	3.38	32	.61	2.49	1.86
32	.56	2.49	1.86	30	.59	3.76	2.92
45	.56	4.08	3.48	53	.55	3.59	2.95
46	.48	4.42	4.04	46	.52	4.45	4.05
73	.48	4.53	4.15				

68. Satisfacción con recursos didácticos de que dispone.
 67. Satisfacción con condiciones materiales del Centro.
 73. Satisfacción con contacto con los demás profesores.
 30. Uso de libros de lectura.
 32. Uso de medios audiovisuales.
 45. Libertad a los alumnos para expresar su opinión sobre un tema.
 46. Incitan al razonamiento a los alumnos.
 53. Evaluación con trabajos o proyectos.

E. El Grupo 5 está formado por 232 profesores que se caracterizan por utilizar poco una didáctica activa. En efecto usan pocos

libros de lectura o material audiovisual, casi nunca hacen preguntas a los alumnos para expresar su opinión sobre un tema ni tampoco evalúan mediante trabajos o proyectos. Finalmente, tampoco realizan actividades didácticas en microgrupos (Tabla 3.31).

TABLA 3.31. Solución de 5 clusters: Grupo 5 (N = 232).

Pregunta	S ₁ (S) = 119			Pregunta	S ₂ (S) = 113		
	\bar{X}_0	\bar{X}_1	\bar{X}_m		\bar{X}_0	\bar{X}_1	\bar{X}_m
45	-1.01	2.41	3.48	30	-0.82	1.77	2.92
53	-0.86	2.03	3.03	45	-0.72	2.77	3.52
30	-0.82	1.90	3.05	53	-0.69	2.16	2.95
32	-0.57	1.29	1.89	38	-0.60	2.58	3.18
				32	-0.48	1.36	1.86

30. Poco uso de libros de lectura.

32. Poco uso de material audiovisual.

45. Pocas preguntas a alumnos para expresar opinión sobre un tema.

38. No agrupación de alumnos en pequeños grupos.

53. No evaluación mediante trabajos o proyectos.

3.4. RESUMEN-CONCLUSION DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL A PROFESORES DE PRIMERO DE ENSEÑANZAS MEDIAS

No es fácil sintetizar la gran cantidad de información obtenida de la encuesta a profesores por medio de los tres tipos de análisis estadísticos realizados. La temática es variada y dispersa y los resultados no siempre son coherentes en cuanto a la influencia teóricamente esperada de las variables independientes de clasificación. De todos modos intentaremos hacer una síntesis de los resultados principales, omitiendo aquéllos que son menos relevantes para este estudio y agrupando los demás en tres apartados: en primer lugar, las opiniones de los profesores acerca de los recursos y funcionamiento de los centros, y sobre su propia situación profesional; en segundo, las opiniones de los profesores acerca de diversos temas relacionados con su docencia; y en tercer lugar, el agrupamiento

temático que da lugar a las diferencias en estilo docente. En los tres apartados se hablará tanto de los resultados generales como de las diferencias según las variables de clasificación.

3.4.1. Características de los centros, profesores y alumnos

A. Los centros

Según los profesores no hay grandes diferencias en cuanto a los recursos de que disponen los centros, pero los privados religiosos y los experimentales están algo mejor dotados en cuanto a espacios, material, etc. Sin embargo, en los centros religiosos el número de alumnos por aula es mayor que la media (que se sitúa entre 30 y 40) y en los experimentales sucede a la inversa, es menor que la media.

El funcionamiento de los centros en cuanto a distribución de alumnos en las clases, trabajo de los departamentos, etc. es básicamente similar en todos, sean privados o públicos, de BUP o F.P., experimentales o no.

B. Los profesores

Los profesores tienen en su mayoría una edad comprendida entre 30 y 40 años y una antigüedad en la profesión que oscila entre 15 y 25 años. Entre los restantes profesores, no comprendidos en este intervalo de edad, el grupo más numeroso tienen menos de 30 años y menos de 5 años de experiencia. En los centros públicos en F.P. el profesorado es por término medio más joven que en los privados (sobre todo religiosos) y en BUP.

La muestra está bastante equilibrada en cuanto al sexo de los profesores, pero hay un 8% más de varones, debido sobre todo a su mayoría en la asignatura de Matemáticas.

El reciclaje del profesorado puede decirse que es moderado pues si bien el 60% ha realizado algún curso en los últimos cinco años, de ellos sólo un tercio ha realizado cinco cursos o más (es decir al menos uno al año). Los profesores de Lengua y de centros

no experimentales participan algo más en actividades de formación permanente.

En cuanto al tiempo de programación y preparación de clases fuera del aula, la mitad aproximada de los profesores dedican más de seis horas semanales, la otra mitad de tres a seis horas y son muy pocos los que dedican menos de este tiempo. En los centros experimentales es más frecuente la dedicación a esta tarea superior a seis horas.

La mitad de los profesores dedican a la atención de alumnos fuera de la clase más de dos horas semanales y la otra mitad menos de dos horas. En los centros no experimentales se encuentra mayor dedicación a esta actividad.

3.4.2. Opiniones de los profesores sobre temas relacionados con la docencia

A. Satisfacción y percepción de autonomía

Los profesores manifiestan un alto grado de satisfacción respecto a las relaciones con los alumnos, con los demás profesores y con la dirección, una satisfacción media con el horario de trabajo, el salario percibido, los recursos del centro, el número de alumnos en clase y el rendimiento de los mismos y una satisfacción muy baja respecto a la atención que reciben del Ministerio de Educación y Ciencia (73% poco o nada satisfechos). En los centros privados es mayor el descontento con las condiciones económicas y los horarios y en los públicos con los recursos didácticos del centro. Por otro lado, los profesores de BUP están menos satisfechos con sus salarios y los de F.P. con el rendimiento de sus alumnos.

La percepción de autonomía en cuestiones académicas es bastante alta entre los profesores, independientemente de la asignatura que enseñan y el tipo de centro en que están.

B. Métodos didácticos

El método de enseñanza predominante (en un 50%) es la "lección magistral" o explicación de temas a toda la clase, seguido

del trabajo individual de los alumnos en tareas prefijadas por el profesor. Es infrecuente en cambio el trabajo en pequeños grupos. Además es mucho más frecuente la ayuda individualizada del profesor a los alumnos, que la ayuda de alumnos aventajados a sus compañeros.

La mayoría de los profesores utilizan para su enseñanza materiales elaborados por ellos mismos (o su departamento) aunque también usen libros de texto y consulta. Es en cambio muy poco frecuente el uso de medios audiovisuales y ordenadores.

En cuanto a métodos didácticos hay poca diferencia entre BUP y F.P.. Los profesores de centros públicos y los que experimentan la reforma de las enseñanzas medias dicen practicar menos el sistema de lección magistral y usar menos los libros de texto que los privados y no experimentales. En la asignatura de Lengua se da más trabajo libre y en pequeños grupos, en cambio en Matemáticas los alumnos se ayudan más entre sí organizados por el profesor. Como es lógico los ordenadores se usan más en Matemáticas que en Lengua, pero en esta asignatura se trabaja con más variedad de materiales.

C. Evaluación

La mayoría de los profesores de centros públicos y privados dicen evaluar a sus alumnos tanto por las actividades realizadas en clase, como por medio de exámenes que consisten fundamentalmente en resolución de problemas y pruebas objetivas. La realización de trabajos se emplea poco como método de evaluación, pero en F.P. algo más que en BUP. Los profesores de centros ordinarios evalúan más por exámenes que los de experimentales y los de Lengua emplean más los exámenes de "temas" que los de Matemáticas.

D. Participación de los alumnos

En general los profesores manifiestan que dejan participar poco a los alumnos en cuestiones del contenido de la asignatura (programación, evaluación, métodos, etc.) y en cambio les conce-

den más voz y voto en lo que se refiere a agrupación en clase, actividades extraescolares y mantenimiento del material. En este punto no hay diferencias entre los centros de la reforma y los de régimen vigente, ni entre BUP y F.P. ni entre los profesores de Lengua y Matemáticas. Tan sólo se aprecia una actitud algo más favorable a la participación en los centros públicos que en los privados.

E. Opinión sobre la Reforma de las Enseñanzas Medias

Casi todos los profesores (aunque los de BUP menos que los de F.P.) consideran que la finalidad más importante de la enseñanza secundaria es la preparación de los alumnos para la vida, tanto laboral como social y no la preparación para estudios superiores.

Las opiniones respecto al proyecto de reforma están divididas al 50%. Hay más opiniones favorables entre los profesores de centros públicos que de privados, entre los de F.P. que entre los de BUP y en los de centros experimentales que en los no experimentales.

3.4.3. Dimensiones principales del estilo docente de los profesores reflejado en sus opiniones

4. Son siete las dimensiones o factores principales en que se agrupan las opiniones de los profesores en lo relacionado con la función docente: 1) "Uso de recursos didácticos activos", 2) "Libertad en la toma de decisiones", 3) "Participación de los alumnos en temas no académicos", 4) "Motivación de los alumnos para su implicación en tareas académicas", 5) "Satisfacción con su trabajo", 6) "Enseñanza por medio de lección magistral" y 7) "Enseñanza individualizada". Puede comprobarse que la agrupación se corresponde con la realizada teóricamente, a priori, para el análisis de las tablas cruzadas, aunque hay dos aspectos que no aparecen como aglutinadores de ninguna dimensión didáctica (la evaluación y la opinión sobre la reforma) y los demás aparecen divididos en dos (satisfacción y percepción de libertad para organizar la docencia en los factores 2 y 5; participación en factor 3 y 4) o tres (métodos didácticos en factor 1, 6 y 7).

B. Según la puntuación en estos siete factores los grupos de profesores definidos por las variables de clasificación se distinguen entre sí de la siguiente forma:

- Los mejor definidos son los centros *públicos* y los *privados* que difieren en su puntuación en 5 factores, de modo que los profesores de centros públicos se caracterizan por puntuar más alto que la media en “Participación de alumnos en cuestiones organizativas” y más bajo en “Implicación académica de los alumnos”, “Satisfacción con su trabajo” “Lección magistral” y “Enseñanza individualizada”, mientras que los de centros privados se caracterizan por puntuar alto en “Implicación académica”, “Satisfacción” y “Lección magistral”, “Enseñanza individualizada” y bajo en “Participación de alumnos”.
- La distinción entre los profesores de BUP y F.P. se basa sólo en dos factores, “Enseñanza individualizada” y “Satisfacción”, en los que puntúan por debajo de la media los de F.P. y por encima los de BUP.
- Los profesores de centros experimentales y no experimentales se diferencian en dos factores: los experimentales puntúan más alto en “Participación de alumnos” y más bajo en “Satisfacción” y los no experimentales en cambio más alto que la media en este último factor.
- Sólo el factor I distingue a los profesores de Matemáticas y Lengua: estos últimos se caracterizan por puntuar más alto que la media en la “Utilización de recursos didácticos activos” y variados y los de Matemáticas por puntuar por debajo de la media.

CAPITULO 4

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LA INTERACCION DIDACTICA

La interacción didáctica en el aula y la satisfacción de los alumnos se han estudiado –tal como se explicó en el Capítulo 2– por medio de cinco instrumentos. Un primer instrumento, muy sencillo, sirve para identificar la clase y sus condiciones generales. Dos instrumentos de observación (codificados por observadores especializados) recogen propiamente la interacción: uno de ellos (el Instrumento de la Instantánea) refleja las actividades y materiales que globalmente se observan en la clase; el otro (Instrumento de la Interacción de Cinco Minutos) recoge la interacción pormenorizada entre el profesor y los alumnos. Hay además un Cuestionario de Evaluación del Profesor en cada sesión de clase por parte del observador y una Escala de Satisfacción de los Alumnos, que contestan todos los alumnos de cada clase de los profesores observados, una sola vez, al final de las sesiones de observación.

Los datos obtenidos por medio de estos instrumentos se han analizado con diversos procedimientos. En primer lugar, se han hecho análisis descriptivos (de porcentajes de frecuencia) de todos ellos. En segundo lugar se ha procedido a un análisis de varianza de los datos de los instrumentos con relación a las variables de clasificación (tipo de centro, tipo de enseñanza, asignatura y participación en la reforma) y a las puntuaciones de los profesores en los factores de estilo docente, para contrastar las posibles diferencias, en interacción didáctica entre los profesores. En tercer lugar, se han hallado las correlaciones entre la escala de satisfacción de los alumnos y las matrices de interacción por un lado y la escala de evaluación de los profesores por los observadores por otro, con el

fin de comprobar la relación existente entre el estilo didáctico de los profesores y la satisfacción de los alumnos y también las coincidencias o discrepancias entre la evaluación de los alumnos y los observadores. Por último se ha hecho un análisis de cluster de la escala de satisfacción de los alumnos y el instrumento de evaluación de los profesores, para establecer grupos de profesores en función de la evaluación de que son objeto.

4.1. ANALISIS DESCRIPTIVOS

4.1.1. El Instrumento de Identificación de la clase

Mediante el análisis de los datos del Instrumento de Identificación de la clase (I.I.), se observa que el contexto en que se desarrollan las actividades del profesor y los alumnos es muy similar en todos los casos.

Aproximadamente dos tercios (61%) de las clases observadas tenían hasta 30 alumnos asistentes y un tercio (39%) presentaban más de 30 alumnos por clase.

En cuanto al retraso en el comienzo de las clases, la mayoría de los profesores (79.5%) empezaron sus clases con un retraso mínimo, entre 0 y 9 minutos. El resto empezó con un retraso entre 10 y 25 minutos. Todas las clases estaban dirigidas por un solo profesor y la estructuración en grupos de trabajo sólo se produjo en un 10% de los casos observados. El resto de las clases tenía la estructura de grupo único (Tabla 4.1).

TABLA 4.1. Descripción de la clase según el instrumento de identificación.

ALUMNOS ASISTENTES	Hasta 30	61%
	Más de 30	39%
RETRASO COMIENZO	0-9 minutos	79.5%
	10-25 minutos	20.5%
ADULTOS EN CLASE	Uno	99.9%
	Dos	0.1%
GRUPOS DE TRABAJO	Uno	90.3%
	Más de uno	10%

4.1.2. Matriz de observación de actividades y material: Instrumento de la Instantánea

Los porcentajes de aparición de las variables simples y compuestas del Instrumento de la Instantánea (I.I.), se han hallado teniendo en cuenta dos aspectos:

- El número total de frecuencias absolutas de aparición de las variables.
- El número de secuencias que se han producido.

Son dos aspectos diferentes, puesto que el objetivo del I.I. era tomar una “fotografía” instantánea del aula, que mostrara las actividades que estaban realizando el profesor y los alumnos en un momento dado. A cada unidad de tiempo de codificación (fotografía) le llamamos secuencia y dentro de cada secuencia se pueden recoger una o más variables, de ahí que la suma de las frecuencias absolutas sea mayor que el número de secuencias que se han observado ya que al llevar a cabo la “fotografía” pueden recogerse dos lugares diferentes del aula, en que se están dando simultáneamente actividades diversas; por ejemplo, que el profesor esté explicando la lección en la pizarra (Lección/Pizarra) y al mismo tiempo los alumnos estén tomando apuntes sobre esa lección (Lección/Apuntes). Al ser el número de frecuencias absolutas (1.263) mayor que el número de secuencias (811), los porcentajes hallados con respecto a estas últimas no suman 100.

A. Variables simples

Cuatro tipos de *Actividad* acaparan prácticamente todo el tiempo de clase: “la revisión de pruebas o trabajos”, “la explicación de lecciones”, “la realización de ejercicios escritos” y “la interacción no académica”.

En un tercio aproximado de los casos los profesores han dado la clase “sin material”, en otro tercio el material usado han sido los “ejercicios” y el tercio restante se divide en dos partes entre uso de la “pizarra” y uso de “otros materiales” de escasa frecuencia.

TABLA 4.2. Actividades en clase según el I.I.

V. ACTIVIDAD	% N° total frecuencias	% N° total secuencias
Revisando pruebas o exámenes	23.1	34.3
Lección o explicación	17.8	26.5
Ejercicios escritos	16.3	24.3
Interacción social no académica	12.0	17.9
Estudiante no implicado	7.6	11.2
Instrucción de procedimiento	6.3	9.4
Haciendo exámenes	3.7	5.4
Transición cogiendo material	2.7	4.1
Leyendo en voz alta	2.7	3.9
Leyendo en silencio	2.2	3.3
Discusión	2.2	3.3
Otro	1.6	2.3
Laboratorio	0.8	1.2
Disciplina	0.5	0.7
Test de prácticas	0.4	0.6
TOTAL	99.9	148.4

TABLA 4.3. Material usado en clase según el I.I.

V. MATERIAL	% N° total frecuencias	% N° total secuencias
Sin material	34.9	51.9
Ejercicios	30.0	44.6
Pizarra	15.9	23.6
Apuntes	6.3	9.4
Libro	5.7	8.5
Otro	4.4	6.5
Audiovisual-calculadora	1.5	2.2
Notas laboratorio	0.8	1.2
Juegos académicos	0.4	0.6
TOTAL	100.1	148.5

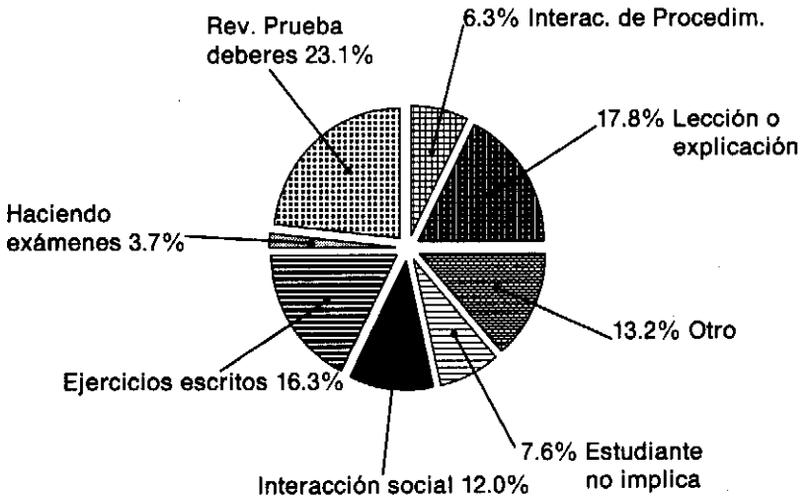


GRAFICO 4.1. Actividades en clase según el I.I.

En el gráfico 4.1 se reflejan las actividades con una frecuencia superior al 3% y las de frecuencia inferior se han reunido en la rúbrica "otros". En el gráfico 4.2 se hace lo mismo respecto al material.

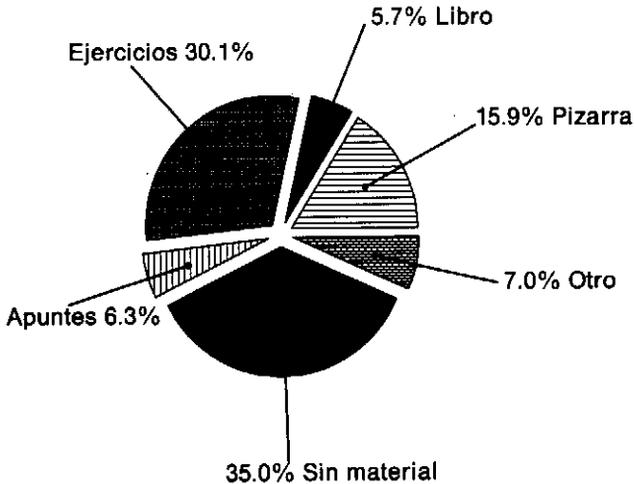


GRAFICO 4.2. Material usado en clase según el I.I.

B. Variables compuestas

Como se puede ver en la tabla 4.4, las variables compuestas más frecuentes son una combinación, como es lógico, de las variables simples que más se han dado. No se han reflejado en ella todas las variables, sino solamente aquellas que presentan un porcentaje de aparición superior a 2%. La actividad más frecuente es la “revisión de ejercicios”, seguida de la “interacción sin material”.

TABLA 4.4. Variables compuestas del I.I. (Actividad x Material).

V. ACTIVIDADES x MATERIAL	% Nº total frecuencias	% Nº total secuencias
Revisión/Ejercicios	13.3	19.7
Interacción sin material	12.3	18.3
Ejercicios escritos/Ejercicios	10.1	15.1
Lección/Pizarra	7.8	11.5
Revisión/Pizarra	7.5	11.1
No implicado sin material	7.4	10.9
Lección/Sin material	4.6	6.9
Instrucciones/Sin material	4.0	5.9
Lección/Apuntes	3.3	4.9
Transición/Sin material	2.8	4.1
Examen/Ejercicios	2.5	3.6
Ejercicios escritos/Pizarra	2.3	3.4

4.1.3. La Matriz de interacción profesor-alumnos

Se hace una primera descripción de los resultados del FMI de forma atomizada, es decir, considerando por separado el contexto, el emisor, el receptor y el contenido con o sin cualificadores, para, a continuación, describir los resultados de las variables cruzadas o compuestas (contexto + emisor + receptor + contenido). El número total de interacciones observadas fue 48.581, que dividido por el número real de secuencias de observación (811) da una media de interacciones por secuencia (unidad de observación de 5 minutos) de 60.

A. Análisis del F.M.I. por variables simples

a) *El Contexto* predominante es el de “grupo grande”, es decir, la clase considerada como un solo grupo (80.5%) seguido de las situaciones en que no se da interacción (profesor vigilando, no implicado o transición). Sólo un 3.8% de las interacciones se dan entre el profesor y un grupo pequeño y un 4.2% entre el profesor y un estudiante en privado (Tabla 4.5, Gráfico 4.3).

TABLA 4.5. Contextos de interacción.

CONTEXTO	%
Grupo grande	80.5
Grupo pequeño	3.8
Privado	4.2
Profesor vigilando	9.9
Transición	0.3
No implicado	1.3
TOTAL	99.9

b) *El Emisor* (quién) más frecuente de la interacción es el “profesor”, seguido de “un solo estudiante” en diversas situaciones, bien iniciando una interacción, respondiendo a una llamada del profesor, como voluntario o no voluntario, o continuando una interacción iniciada antes por el profesor o por él mismo. Estas cuatro categorías juntas suman un 18.4%. El “grupo grande” es emisor con menor frecuencia y aún lo es menos un “grupo pequeño”. Son prácticamente inexistentes las intrusiones en el aula de una persona ajena (Tabla 4.6, Gráfico 4.4).

c) *El Receptor* (a quién) habitual de la interacción en clase son los “alumnos”. Dos tercios de toda la interacción que se registra en clase va naturalmente dirigida a ellos y un tercio al “profesor”.

Cuando los receptores son los alumnos, la interacción adopta las siguientes modalidades: la mayor parte va dirigida a toda la

TABLA 4.6. Emisor de la interacción.

V. QUIEN	%
Profesor	63.9
Estudiante única	4.6
Estudiante voluntario	0.7
Estudiante no voluntario	2.5
El mismo estudiante	10.6
Grupo pequeño	5.0
Grupo grande	12.7
Intrusión	0.1
TOTAL	100.0

clase en su conjunto (grupo grande); una pequeña parte es interacción con un solo estudiante al que ya se había dirigido previamente otra interacción o al que se dirige a un pequeño grupo de estudiantes. Por último, es prácticamente inexistente la interacción dirigida a personas que interrumpen desde fuera la clase (intrusión) (Tabla 4.7, Gráfico 4.5).

d) *El Contenido* de la interacción en clase es fundamentalmente *Académico* (Instrucción, Preguntas, Respuestas, Feedback). Aproximadamente el 80% del tiempo en clase está dedicado a esta actividad. El resto (17.4%) es en su mayoría *No académico*, es de-

TABLA 4.7. Receptor de la interacción.

V. A QUIEN	%
Profesor	31.5
Grupo grande	43.3
Grupo pequeño	4.9
El mismo estudiante	14.7
Estudiante individual	5.4
Intrusión	0.1
TOTAL	99.9

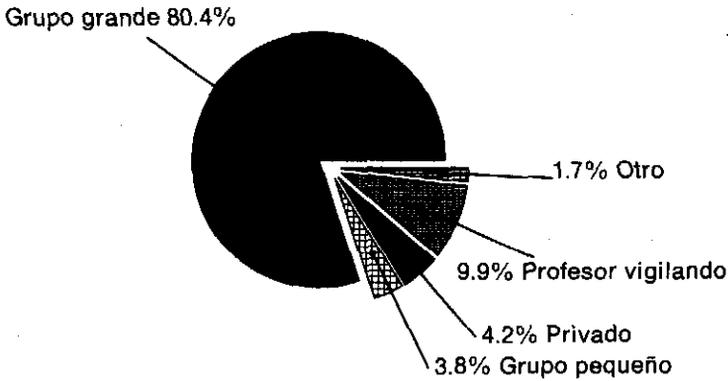


GRAFICO 4.3. Contexto.

cir, dedicado a aspectos de “procedimiento”, “sociales” o de “disciplina”. Sólo una pequeña parte (4.1%) recoge la “ausencia de interacción”.

La *interacción académica* se distribuye de la siguiente manera: más de la mitad se concentra en Instrucción o en Respuestas. Sólo

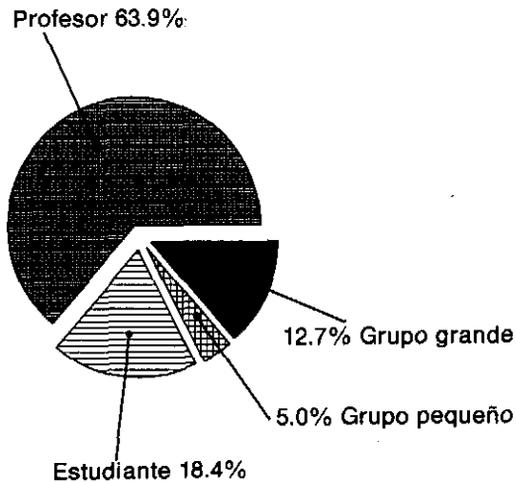


GRAFICO 4.4. Emisor de la interacción (quién).

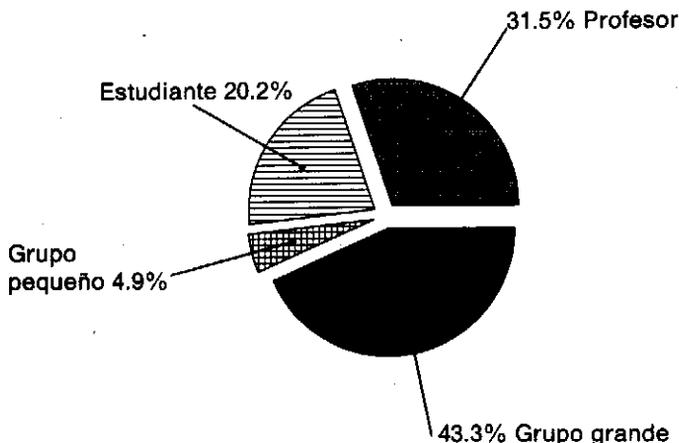


GRAFICO 4.5. Receptor de la interacción (a quién).

una pequeña parte está dedicada a Preguntas, y muy poca interacción se registra bajo la categoría de Feed-back (Tabla 4.8, Gráficos 4.6 y 4.7).

– Dentro de la *Instrucción*, la categoría “explicación” es la más frecuente. El profesor recurre muy poco a ilustrar mediante “ejemplos” los conceptos o relaciones que está explicando. Todavía con menos frecuencia el profesor se dedica a “señalar objetivos” sobre las habilidades académicas o los conceptos específicos que el estudiante debe aprender. También es muy infrecuente que el profesor, sobre los contenidos que está explicando, “enfaticé” lo más importante o realice “transiciones” entre las partes. Finalmente tan infrecuente como el “señalar objetivos” es el “alertar a los alumnos” sobre qué partes del contenido que se les explica son relevantes para su evaluación. En síntesis, la interacción académica toma fundamentalmente la forma de lección magistral (Tabla 4.9, Gráfico 4.8).

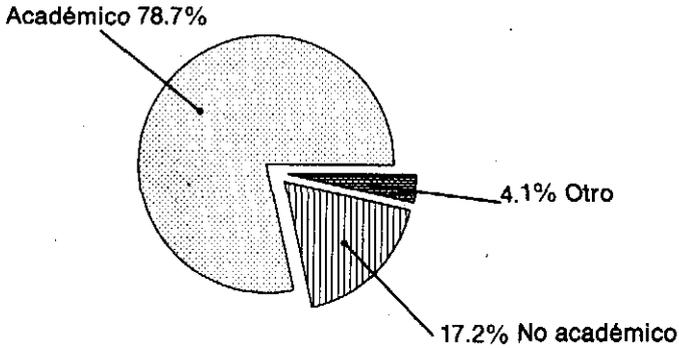


GRAFICO 4.6. Contenido de la interacción (qué).

– *Las Preguntas* que se observan en clase se encuentran divididas en: “requiere tarea”, “alto nivel”, “bajo nivel”, “opinión” y “evaluación”. La categoría “requiere tarea” se codifica cuando el profesor pide a los estudiantes que realicen una tarea académica como leer, hacer un ejercicio o escribir en la pizarra.

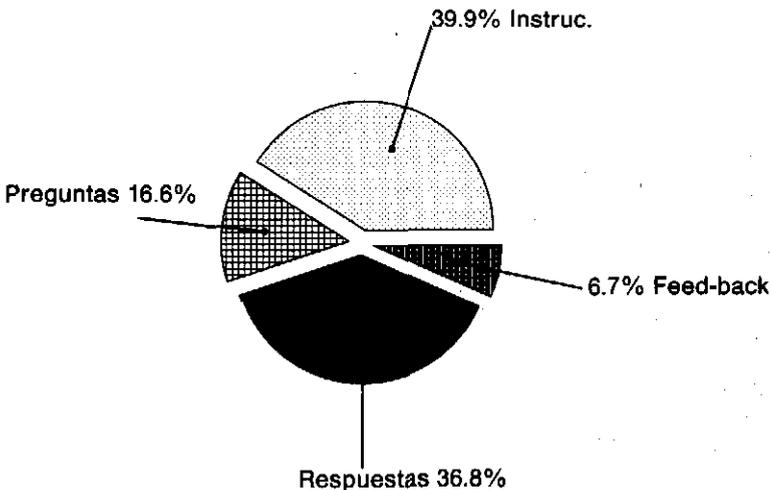


GRAFICO 4.7. Contenido académico.

TABLA 4.8. Contenido de la interacción.

VARIABLE "QUE"		%	% TOTAL POR GRUPOS
Académico	Instrucción	31.8	79.6
	Preguntas	13.2	
	Respuestas	29.3	
	Feed-back	5.3	
No académico	Disciplina	1.7	17.3
	Procedimiento	8.7	
	Social	6.9	
Otro	Silencio	0.9	4.1
	No se oye	3.2	
TOTAL		101.0	101.0

“Preguntas de alto nivel” son aquellas que requieren que el alumno realice aplicación de conocimientos, análisis o síntesis para poder responder. “Preguntas de bajo nivel” son aquellas que sólo necesitan el recuerdo de información previamente aprendida. “Preguntas de opinión” son aquellas que permiten a los alumnos expresar sus sentimientos o ideas personales sobre determinados temas o aspectos. Finalmente, “Preguntas de evaluación” son las que el profesor realiza para comprobar la buena comprensión de la explicación o la existencia de ulteriores aspectos no comprendidos.

TABLA 4.9. Contenido de la interacción: Instrucción.

V. INSTRUCCIÓN	%
Explicación	25.6
Ejemplo	2.3
Señala objetivos	0.3
Señala transiciones	1.1
Enfatiza	1.1
Otra estructuración	1.0
Aviso para evaluación	0.4
TOTAL	31.8

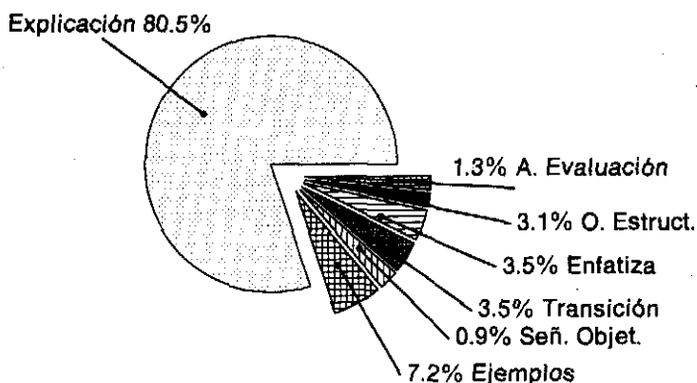


GRAFICO 4.8. Contenido de la interacción: Instrucción.

La mayor parte de la interacción observada que corresponde a *Preguntas* se concentra en las de “bajo nivel” seguidas de “requiere tarea”. El resto de las preguntas son tan infrecuentes que prácticamente son inexistentes (Tabla 4.10, Gráfico 4.9).

– *Las Respuestas* se encuentran agrupadas bajo las siguientes categorías: “responde”, “relata”, “declara”, “no responde”. La categoría “responde” se aplica cuando alumno o profesor responde

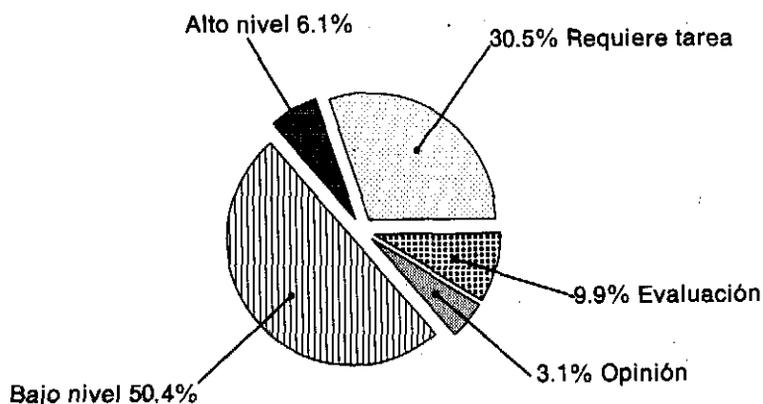


GRAFICO 4.9. Contenido de la interacción: Preguntas.

TABLA 4.10. Contenido de la interacción: Preguntas.

VARIABLE- PREGUNTAS	%
Requiere tarea	4.0
Alto nivel	0.8
Bajo nivel	6.6
Opinión	0.4
Evaluación	1.3
TOTAL	13.1

a una pregunta. Tres tipos de respuestas de los alumnos tienen una categoría específica: "relata", cuando el alumno da una respuesta larga a una pregunta del profesor; "declara" cuando el alumno inicia una declaración corta dirigida al profesor, sin necesidad de que haya habido una pregunta previa; "no responde" cuando el alumno no contesta a una pregunta específica o señala que no conoce la respuesta.

La mayor parte de las *Respuestas* pertenecen a la categoría "responde", sólo una pequeña parte a la categoría "relata" y los dos restantes tipos de respuestas de los alumnos son muy infrecuentes (Tabla 4.11, Gráfico 4.10).

– La categoría *Feed-back*, se encuentra estructurada en varias subcategorías "alabanza-aceptación", "incorrecto", "sondear", "criticar", "redirigir", "dar contestación" y "castigar". La categoría "alabanza-aceptación" recoge las interacciones del profesor en que aprueba o acepta las respuestas de los alumnos. La categoría

TABLA 4.11. Contenido de la interacción: Respuestas.

VARIABLE- RESPUESTAS	%
Responde	22.0
Relata	4.8
Declara	1.9
No responde	0.5
TOTAL	29.2

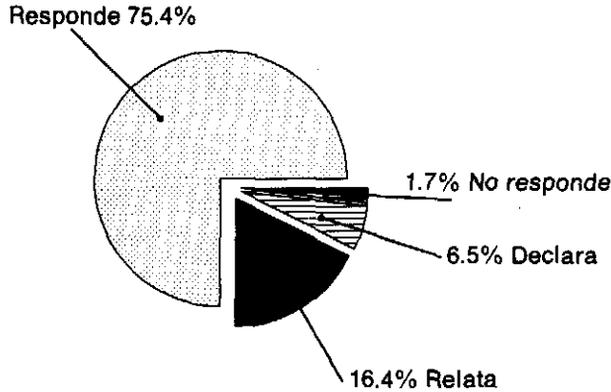


GRAFICO 4.10. Contenido de la interacción: Respuestas.

“incorrecto” recoge las intervenciones del profesor en que señala que la respuesta de los alumnos es incorrecta, pero no intenta dar la respuesta correcta, ni tampoco ayudar al alumno a llegar a ella. Cuando el profesor de forma activa ayuda al estudiante a llegar a la respuesta correcta, después de una incorrecta o una ausencia de respuesta por parte del alumno, se denomina “sondeo”. Esta forma de refuerzo puede consistir en volver a repetir la pregunta, reformularla o dar alguna información adicional que ayude al estudiante. La categoría “criticar” recoge la intervención del profesor cuando este indica de forma negativa que la respuesta es incorrecta o que el alumno no ha respondido. La categoría “redirigir” se aplica cuando el profesor ante una respuesta insatisfactoria formula de nuevo la pregunta a otro estudiante. “Dar contestación” implica que el profesor da la respuesta correcta cuando el alumno ha fallado en su respuesta. Finalmente, “castiga” se aplica cuando el profesor castiga física o verbalmente al alumno por dar una respuesta académica incorrecta. Dentro de lo infrecuente que ha sido encontrar refuerzo por parte del profesor, el poco que se ha producido pertenece al tipo de alabanza-aceptación. Tanto el refuerzo negativo y otras formas de refuerzo positivo, como “sondear” o “redirigir”, prácticamente no han sido observados (Tabla 4.12, Gráfico 4.11).

TABLA 4.12. Contenido de la interacción: Feed-back.

VARIABLE: FEED-BACK	%
Alabanza-Aceptación	2.2
Incorrecto	0.8
Sondear	0.8
Criticar	0.5
Redirigir	0.4
Dar contestación	0.7
Castigar	0.0
TOTAL	5.4

– *El Contenido No Académico* se encuentra recogido por tres categorías: “disciplina”, “procedimiento” y “social”. La categoría “disciplina” recoge toda declaración correctiva del profesor respecto a comportamientos de los alumnos que interfieren en el desarrollo académico de la clase. La categoría “procedimiento” recoge las intervenciones de alumnos y profesores sobre materiales didácticos o procedimientos a seguir. La categoría “social” recoge las intervenciones de alumnos y profesores de carácter social pero no relacionados con la tarea. El contenido no académico ocupó el 17,4% del total de la interacción observada. Mientras que es muy infrecuente encontrar comportamientos relacionados con la “disciplina”, la mayor parte de la interacción no académica se concentra en contenidos de procedimiento y sociales (Tabla 4.8).

Bajo el epígrafe “Otro Contenido” se codificaba el “silencio”, es decir, la ausencia de interacción y “no se oye” cuando a pesar de haber interacción el observador no la puede percibir, o si la percibe

TABLA 4.13. Cualificación de la interacción.

VARIABLE: CUALIFICACION	%
Positiva	16.0
Negativa	0.2
TOTAL	16.3

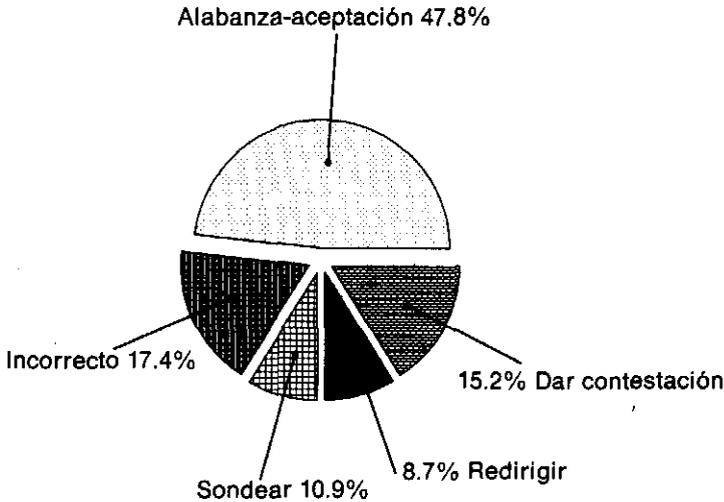


GRAFICO 4.11. Contenido de la interacción: Feedback.

corresponde a otras categorías no recogidas por la matriz. Dentro de la baja frecuencia con que se codificaron comportamientos en este apartado, la categoría “no se oye” es la que concentró la mayoría de las respuestas (Tabla 4.8).

Sólo un 16% de las interacciones van acompañadas de algún tipo de Cualificación, la mayoría de las veces “no verbal”, es decir, gestos, expresiones o acciones por parte del profesor o de los alumnos, que matizan la interacción. Son rarísimas las cualificaciones verbales negativas (Tabla 4.13).

B. Análisis del F.M.I por variables compuestas

Los porcentajes de aparición de las variables del FMI, se han hallado con respecto al número total de interacciones observadas (48.581). Como se recordará, entendemos por interacción la comunicación interpersonal entre profesor y alumnos que supone siempre una combinación de las variables simples. A esta combinación o interacción es a lo que hemos denominado variables cruzadas o compuestas. El número total de combinaciones o variables com-

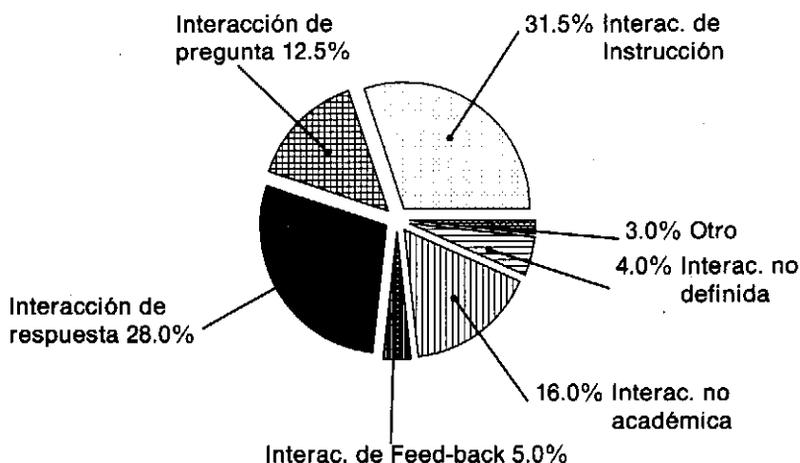


GRAFICO 4.12. Variables compuestas del FMI.

puestas que se han podido hacer es de 828, que hemos agrupado en 7 grandes grupos que se diferencian entre sí por el contenido de la variable *Qué* en las interacciones, así por ejemplo, tenemos la variable: *Interacción de Instrucción* sería la combinación de (CONTEXTO) x (QUIEN) x (A QUIEN) x (INSTRUCCION)/(CUALIFICACION) (Gráfico 4.12).

De todas las interacciones o variables compuestas que se podrían dar, se han tomado las más frecuentes dentro de cada grupo, por ello lo comentaremos dentro de sus grupos correspondientes.

a) Variable: Interacción de Instrucción

Dentro de ella, las combinaciones más frecuentes han sido las que se enumeran en la tabla 4.14.

Como se puede observar, el contenido que más se da es la Explicación (Ex), que además se da en un contexto de "grupo grande" (G), por parte del "profesor" (P) y dirigida, sobre todo, al "grupo" en general (G).

TABLA 4.14. Interacción de instrucción.

VARIABLE: INTERACCION DE INSTRUCCION	%
G/P/G/Ex	19.3
G/P/G/Ex/Nv	1.3
G/P/G/Ej	1.9
G/P/G/Tr	1.0
G/P/E/Ex	2.9

b) Variable: Interacción de Preguntas

Las interacciones o combinaciones más frecuentes dentro de este grupo, que se caracteriza por tener un contenido de Preguntas, son las expuestas en la tabla 4.15.

Como se observa en la tabla, lo más frecuente dentro de la categoría Preguntas son las preguntas de "bajo nivel" (Bp), que se dan en un Contexto de "grupo grande" (G), formuladas por el "profesor" (P), y dirigidas a diferentes receptores ("grupo grande", "un estudiante", "individual"). En conjunto suman un 4.8%.

El otro tipo de interacción que se ha dado dentro de este grupo ha sido la que tenía como contenido preguntas que "requerían tarea" (Rr), que se da dentro del contexto más frecuente "grupo grande" (G), formuladas por el "profesor" (P) y dirigidas al "grupo" (G).

TABLA 4.15. Interacción de preguntas.

VARIABLE: INTERACCION DE PREGUNTAS	%
G/P/G/Rr	2.2
G/P/G/Bp	1.7
G/P/G/Es	1.0
G/P/E/Bp	1.5
G/P/I/Bp	1.6

c) *Variable: Interacción de Respuestas*

Este grupo de interacciones se caracteriza por tener un contenido de instrucción referido a las *Respuestas* que se han dado en el aula. Las interacciones más frecuentes dentro de este grupo han sido las que pueden verse en la tabla 4.16.

TABLA 4.16. Interacción de respuestas.

VARIABLE: INTERACCION DE RESPUESTAS	%
G/I/P/Re	1.0
G/N/P/Re	1.5
G/O/P/Re	1.0
G/G/P/Re/Nv	1.7
G/E/P/Re	2.5
G/E/P/Re/Nv	1.6
G/E/P/RI	3.6
V/G/P/Re/Nv	7.9

Observamos en estas interacciones que el “grupo grande” (G) sigue siendo el contexto predominante, pues dentro de las interacciones más frecuentes sólo hay una cuyo contexto es diferente que es la de “profesor vigilando” (V). El receptor de las interacciones en todos los casos es el “profesor” (P), los emisores varían, siendo el de “estudiante” (E) el más frecuente y el contenido más frecuente es el de “respuesta corta” (Re), tanto con cualificación “no verbal” (Nv), como sin ella.

d) *Variable: Interacción de Refuerzo*

Los porcentajes de aparición de las variables de este grupo son más bajos que los de los demás grupos, por ello son menos las variables representativas (Tabla 4.17).

Como puede verse, en estas interacciones se mantiene constante el contexto, “grupo grande” (G), el emisor es el “profesor” (P) y el receptor “un estudiante” (E). Con respecto a los conteni-

TABLA 4.17. Interacción de refuerzo.

VARIABLE: INTERACCION DE FEED-BACK	%
G/P/E/Ac	1.6
G/P/E/In	0.6
G/P/E/Sd	0.5

dos, se observa que estos sí que cambian, siendo el más frecuente el de “alabanza-aceptación” (Ac), seguido de “incorrecto” (In) y de “sondeo” (Sd).

d) Variable: Interacción de Contenido No Académico

La variable que caracteriza a este grupo de interacciones es el *Qué No Académico*, que como se recordará codificaba aquéllos comportamientos que no se refieren a interacción académica, e incluye tres categorías: “disciplina” (Di), “interacciones sociales” (So) e “interacciones de procedimiento” (Pr) (Tabla 4.18).

Las interacciones más frecuentes dentro del grupo han sido las referidas a la categoría de “procedimiento”, (aquella en la que el profesor indica a los alumnos cómo deben realizar una tarea). El contexto es el “grupo grande” (G) en todas ellas, el emisor es el “profesor” (P) y los receptores son todos los alumnos (“grupo grande”) o “un estudiante determinado” (E) o una aclaración a nivel “individual” (I).

TABLA 4.18. Interacción de contenido no académico.

V. INTERAC. DE CONTENIDO NO ACADEMICO	%
G/P/G/Pr	4.7
G/P/G/So	1.5
G/P/G/Di	0.9
G/P/I/Pr	0.9
G/P/E/Pr	0.8

f) *Variable: Interacción con Contenido No Definido*

El contenido que caracteriza este grupo es el *Qué Otro* que comprende las categorías: “silencio” (Si) y “no se oye” (No) (Tabla 4.19).

TABLA 4.19. Interacción de contenido no definido.

V. INTERAC. DE CONTENIDO NO DEFINIDO	%
O/P/O/No	0.8
P/P/E/No	0.5
P/P/O/No	0.4
G/P/G/Si	0.3

Como vemos, la codificación de la categoría “no se oye” ha sido la más frecuente relativamente. El contexto en estas interacciones es variable, se da tanto en “privado” (P), como en “grupo grande” (G), y en “grupo pequeño” (O). El emisor es el “profesor” (P) y el receptor también varía: “grupo pequeño” (O), “grupo grande” (G) o “un estudiante” (E).

En la tabla 4.20 se puede observar el porcentaje correspondiente a cada tipo de interacción, de las analizadas anteriormente, con respecto al número total de interacciones que se han producido. Se comprueba que la variable compuesta “interacción de ins-

TABLA 4.20. Porcentajes de aparición, de las variables compuestas del F.M.I., con respecto al total de interacciones.

VARIABLES	%
Interacción de Instrucción	31.5
Interacción con Pregunta	12.5
Interacción con Respuesta	28.0
Interacción con Feedback	5.0
Interacción con Contenido no académico	16.0
Interacción con Contenido no definido	4.0
Otras	3.0
TOTAL	100.0

trucción” es la más frecuente, después se da “interacción con respuesta” (28%) e “interacción de contenido no académico” (16%). Si se suman las interacciones de pregunta, respuesta y refuerzo, tenemos que casi la mitad del tiempo la pasan los profesores en diálogo con los alumnos; un 30% dando instrucción y el resto en tareas diversas (Tabla 4.20).

C. Análisis del F.M.I. con respecto a los patrones de interacción didáctica

Como se ha dicho en el capítulo de metodología, la construcción de patrones de interacción responde a un intento de hacer otra lectura de los datos, otra aproximación a la realidad del aula que tenga en cuenta la naturaleza diferente de las interacciones que se dan en ella. Si sólo se tiene en cuenta la estricta distribución del tiempo empleado en cada actividad, todos los profesores quedan bastante igualados en su dedicación mayoritaria a la explicación o instrucción. Pero no es lo mismo que un profesor dedique media hora a explicar sin ser interrumpido que esa media hora de explicación esté intercalada a lo largo de todo el tiempo de la clase con ejercicios, preguntas y actividades diversas. Los “patrones” de interacción en uno y otro caso son bien diferentes. Estas diferencias son las que se han intentado captar por medio de este otro modo de composición de las variables del F.M.I.

Los porcentajes de aparición de los patrones de conducta se han hallado con respecto al total de patrones observados (28.421). Los porcentajes correspondientes a cada patrón se muestran en la tabla 4.21.

El patrón que más se ha dado ha sido el de “interacción continuada”, seguido de “actividad no verbal” y de “profesor receptivo”. Esto puede sugerir la imagen de la clase como un grupo relativamente poco dinámico y en el que los alumnos están trabajando sobre los ejercicios escritos que ha propuesto el profesor y el profesor está atento a su vez a los requerimientos de los alumnos. Pero al mismo tiempo se comprueba que, al ponderar la explicación o instrucción como una actividad que requiere tiempo y sólo considerarla “lección magistral” cuando se da ininterrumpidamente durante más de cinco interacciones consecutivas, el porcentaje en

TABLA 4.21. Patrones de conducta.

PATRONES	%
Interacción continuada con el mismo estado	36.74
Actividad no verbal	20.90
Profesor receptivo	19.36
Ausencia de actividad académica	6.29
Dinamismo de la interacción	3.87
Lección magistral	3.17
Refuerzo positivo	2.98
Profesor no receptivo	1.83
Intervención de los alumnos durante la explicación	1.72
Refuerzo negativo	1.64
Nivel inadecuado	1.50
TOTAL	100.00

que se da es muy pequeño (3.17%). Puede pensarse por tanto, que el modo más común de transcurrir las clases se reparte entre explicación del profesor apoyada en preguntas y respuestas y trabajo escrito de los alumnos, con una dedicación mínima a otras actividades.

4.1.4. El Instrumento de Evaluación

El I.E. es el Instrumento de Evaluación utilizado por el observador al final de cada sesión para valorar la actividad del profesor.

Las variables se han agrupado por dimensiones, del modo siguiente:

Dimensión integrativo-afectiva. Referida a la relación que se establece entre el profesor y los alumnos. Esta dimensión se subdivide en tres subdimensiones, que son:

- Atención a los alumnos. Esta subdimensión, teóricamente, estaba formada por las variables simples: aceptación de ideas de los estudiantes, oportunidad de respuesta y pa-

trones de preguntas fijas, aunque este último no se incluyó tras el análisis de las distribuciones de las variables y el análisis factorial, por no densar significativamente en ningún factor.

- Disposición del profesor, está formada por las variables, entusiasmo del profesor y reacciones negativas. Esta segunda variable no se incluyó posteriormente, al no seguir la distribución normal.
- Disposición del alumno, formada por las variables implicación en la tarea y entusiasmo de los estudiantes.

Dimensión didáctica. Dentro de ella, se recogen los aspectos más propiamente académicos. Está formada por las variables: ayudas académicas, claridad del profesor, coordinación, orientación hacia la tarea, ejemplos relevantes y adecuación de los deberes.

Dimensión de disciplina. Referida a aspectos relacionados con la forma de manejar la organización de la clase por parte del profesor. Está formada por las variables: eficacia con reglas, control del comportamiento, errores en la disciplina y reacciones desmesuradas. Las variables errores en la disciplina y reacciones desmesuradas se eliminaron más tarde por no seguir la curva normal, por lo tanto no entraron en la composición real de la dimensión.

Dimensión evaluativa. Recoge items referidos a evaluación de los alumnos. Está formada por la variable evaluación de tareas.

A. Dimensión Integrativo-afectiva

a) *Atención al alumno:* dentro de ella, la “aceptación de ideas de los estudiantes” presenta una frecuencia de aparición media (35.54%) en las categorías alto-muy alto, así como en la categoría moderada (26.51%). Sin embargo es la variable “oportunidad de respuesta” la que presenta la frecuencia de aparición mayor, ya que se da en las categorías alto-muy alto un 80% de las veces.

b) *Disposición del profesor.* Podemos decir que es bastante buena pues muestran un “entusiasmo” alto o muy alto la mayoría

de las veces y muy bajo o no se aplica en un 3.61% de los casos. Frente a esto, hay que decir que las “reacciones negativas” del profesor son muy poco frecuentes.

c) *Disposición de los alumnos.* Hay que decir que también es muy positiva, en cuanto a “implicación en la tarea” es alta, aunque su “entusiasmo” es más moderado (Tabla 4.22).

TABLA 4.22. Dimensión integrativo-afectiva.

VARIABLES	Alto/ muy alto	Moderado	Bajo/ muy bajo	No se aplica
Atención al alumno:				
Aceptación ideas de los estudiantes	35.54	26.51	7.83	30.12
Oportunidad de respuesta a los estudiantes	79.52	10.24	4.22	6.02
Disposición profesor:				
Entusiasmo	54.22	35.54	9.04	1.20
Reacciones negativas	1.20	2.41	60.84	35.54
Disposición alumnos:				
Entusiasmo	39.76	39.76	18.67	1.81
Implicación en tareas	62.65	22.29	9.64	5.42

B. Dimensión Didáctica

Dentro de esta dimensión las variables “orientación hacia la tarea”, “claridad del profesor” y “coordinación” muestran gran frecuencia de aparición (Tabla 4.23).

Las variables “ayudas académicas”, “ejemplos relevantes” y “adecuación de los deberes” tienen en cambio una frecuencia de aparición media, ya que se sitúan sobre todo en la categoría de moderada y también hay un porcentaje significativo en no se aplica.

TABLA 4.23. Dimensión didáctica.

VARIABLES	Alto/ muy alto	Moderado	Bajo/ muy bajo	No se aplica
Orientación hacia la tarea	83.13	11.45	4.21	1.20
Claridad del profesor	75.30	18.07	4.22	2.41
Coordinación	66.26	25.30	7.83	0.60
Ejemplos relevantes	31.33	24.70	9.04	34.94
Adecuación de deberes	34.94	27.11	6.02	31.93
Ayudas académicas	26.50	15.06	6.02	52.41

C. Dimensión de Disciplina

En esta dimensión podemos decir que se aprecia un gran "control" por parte del profesor (53.01%) y una "eficacia basada en las reglas" también considerable (68.67%). Y en cambio el número de "errores en la disciplina" y las "reacciones desmesuradas del profesor" no es alto (Tabla 4.24).

TABLA 4.24. Dimensión de disciplina.

VARIABLES	Alto/ muy alto	Moderado	Bajo/ muy bajo	No se aplica
Control del comportamiento	53.01	22.29	10.24	14.46
Eficacia con reglas	68.67	19.28	9.04	3.01
Errores en disciplina	0.60	4.82	56.03	38.55
Reacciones desmesuradas	0.60	0.60	62.05	36.75

D. Dimensión de Evaluación del Alumno

La evaluación de las tareas realizadas por los alumnos se da con una frecuencia relativamente alta, pues aparece en un 67.47% de los casos.

4.1.5. La Escala de Satisfacción

La Escala de Satisfacción (E.S.) es un instrumento con el que se recoge además de los datos personales y familiares de los alumnos el grado de satisfacción de los alumnos con su profesor y la enseñanza que imparte. Tiene las mismas dimensiones que el Instrumento de Evaluación (I.E.), formadas también por variables simples. Hay algunas variables de este instrumento cuyos resultados no se utilizaron porque al hacer el análisis factorial para confirmar o no el agrupamiento teórico, se encontraron ciertas distorsiones, son las siguientes:

- “Clase innecesaria”, se eliminó al no seguir la distribución normal.
- “Ridiculización”, que estaba incluida en la disposición del profesor, ha sido eliminada al no concordar con las demás variables del grupo, ya que cargaba en diferente factor, siendo no significativa en él.
- “Ausencia de énfasis”, no pesaba prácticamente en ningún factor y además la pregunta estaba formulada en negativo y esto producía una gran dispersión de los datos.
- “Sondeo”, se eliminó porque tiene un peso muy parecido en los tres factores y el factor en que más cargaba no era el mismo donde lo hacen las demás variables que constituyen con esta la variable compuesta. La explicación podría ser que la pregunta del cuestionario no tenía una formulación clara “Me gusta participar en clase porque el profesor me ayuda a llegar a la contestación correcta”. No está claro si los alumnos contestaban más a *me gusta participar* o a si el profesor les *ayuda a contestar*.

A. Características Personales

Se han medido la edad, estudios de los padres y clase social subjetiva.

El 76.3% de los alumnos tienen edades comprendidas entre 14 y 15 años, luego hay un 13.4% de 16 años y las demás edades tienen una frecuencia de aparición muy pequeña.

TABLA 4.25. Estudios de los padres.

	PADRE %	MADRE %
Sin estudios	3.3	5.2
Primarios incompletos	20.4	23.6
Primarios completos	31.6	35.3
Bachiller elemental	15.2	17.9
Formación Profesional	6.9	2.5
Bachiller superior	7.4	5.6
Grado medio	6.0	5.2
Universitario superior	4.7	1.2
N.s./N.c.	4.7	3.6

Con respecto a los “estudios de los padres”, podemos ver los distintos niveles en la tabla 4.25. Los resultados reflejan la realidad: una gran mayoría, tanto de padres como de madres no rebasen el nivel de estudios primarios o equivalente y entre las madres el nivel de estudios es aún más bajo (Tabla 4.25).

La variable “clase social subjetiva” muestra su mayor concentración en el nivel medio-medio (72.4%), seguido del medio-alto (11.0%) y el medio-bajo (10.5%), siendo las categorías extremas alto y bajo las que menos frecuencias presentan (0.8% y 2.0% respectivamente). Esta distribución de clase social coincide con la realizada por los profesores para la muestra general en las categorías “alto” y “medio-alto” pero no en el resto. Aquí la mayoría se sitúan en la categoría medio-medio, mientras que los profesores atribuían a dos tercios de los alumnos una clase social baja o media-baja. Puede que esta submuestra esté sesgada hacia arriba respecto a la general, o puede ser que los alumnos sean más optimistas que sus profesores al enjuiciar su propia situación.

B. Dimensión Integrativo-afectiva

Se compone de las mismas variables que el Instrumento de Evaluación.

a) Atención al alumno. La satisfacción de los alumnos con la atención que reciben por parte del profesor es considerable, pues la

TABLA 4.26. Satisfacción con la dimensión integrativo-afectiva.

VARIABLES	De acuerdo/ totalmente de acuerdo	No tengo opinión	En desacuerdo/ totalmente en desacuerdo	No sabe/ no contesta
Atención al alumno:				
Participación premiada	53.1	25.0	21.5	0.4
Opinión y aceptación	51.8	21.9	26.2	0.1
Dedicación desigual	9.7	12.6	76.4	1.2
Disposición profesor:				
Clase activa	67.0	12.8	20.2	—
Entusiasmo del profesor	53.7	30.7	15.6	—
Amenidad	52.6	26.4	20.6	0.4
Simpatía	61.3	21.2	17.2	0.3
Disposición alumno:				
Aburrimiento	17.5	16.3	65.1	1.1
Sólo amigos	12.6	19.7	67.6	0.2

variable “participación premiada” se da en un 53.1% de los casos y la variable “opinión aceptación” en un 51.8%, mientras que la “dedicación desigual” por parte del profesor hacia sus alumnos, sólo parece que la aprecian un 9.7% de ellos (Tabla 4.26).

b) *La Disposición del profesor* parece ser satisfactoria para la mayoría de los alumnos, pues otorgan puntuaciones positivas en todos los aspectos que hacen referencia a dicha disposición. Están de acuerdo con que la “clase es activa” un 67% de ellos, con el “entusiasmo del profesor” un 53.7%, con la “amenidad” del profesor un 52.6% y con la “simpatía” y buen clima de la clase un 61.3%. Habría que tener en cuenta sin embargo que hay un gran número de alumnos que no tienen opinión sobre estos aspectos.

c) *Disposición de los alumnos.* La satisfacción de los alumnos con la materia y el colegio es grande, pues al preguntarles si se “aburren” contestan que sí sólo un 17.5%, frente a un 65.1% a los que les pasa lo contrario. Respecto a que si les gusta ir al colegio “sólo por ver a los amigos”, contestaron que lo hacen por este motivo un 12.6% y que no sólo por ese motivo un 67.6%.

d) *Dimensión Didáctica.* La satisfacción por parte de los alumnos con los aspectos de esta dimensión parece grande. Además los alumnos constatan una mayor frecuencia de aparición de estas variables (sobre todo en aspectos como “ejemplos precisos” y “preguntas didácticas”) que los observadores (Tabla 4.27).

TABLA 4.27. Satisfacción con dimensión didáctica.

VARIABLES	De acuerdo/ totalmente de acuerdo	No tengo opinión	En desacuerdo/ totalmente en desacuerdo	No sabe/ no contesta
Explicación clara	73.5	9.5	16.9	0.1
Objetivos señalados	57.7	22.9	19.3	0.2
Ejemplos precisos	83.0	6.2	10.8	—
Estructuración correcta	63.9	18.5	17.0	0.6
Preguntas didácticas	61.1	14.1	24.7	0.1

D. Dimensión de Evaluación del Alumno

El desacuerdo con la “ausencia de pautas de evaluación” y con la “no evaluación de la comprensión” es grande, pues los porcentajes son del 65.6% y 69.9% respectivamente. Por lo que se deduce que los alumnos están satisfechos con esta dimensión.

Comparando los datos obtenidos mediante el Instrumento de Evaluación y la Escala de Satisfacción, se ve que hay coincidencia en diversos aspectos, pues en ambos se refleja la opinión de que las clases son participativas, que tanto la disposición del profesor como la de los alumnos es positiva y que los alumnos están satisfechos con ello, que la dimensión didáctica muestra como la actuación del profesor en clase con respecto a las lecciones es clara, las tareas están coordinadas y ayuda a los alumnos en la realización de las mismas (Tabla 4.28).

En lo referente a la dimensión de evaluación se puede decir que tanto el observador como los alumnos ven que se lleva a cabo dicha función; evaluándose los trabajos realizados por los alumnos.

TABLA 4.28. Evaluación del alumno.

VARIABLES	De acuerdo/ totalmente de acuerdo	No tengo opinión	En desacuerdo/ totalmente en desacuerdo	No sabe/ no contesta
Existencia de pautas de evaluación	65.6	16.4	17.8	0.3
Evaluación de la comprensión	69.9	11.9	17.8	0.4

4.2. ANALISIS DE VARIANZA DE LOS DATOS DE LA INTERACCION DIDACTICA

Se han realizado análisis de varianza entre las variables independientes Tipo de centro (Público-Privado), Participación en la Reforma (Experimental-C. Régimen Vigente), Tipo de enseñanza (F.P.-BUP) y Asignatura (Lengua-Matemáticas) y la frecuencia media de todas las variables simples, de las compuestas y de los patrones de las matrices de observación y cuestionarios de evaluación y satisfacción. También se ha hecho un análisis de varianza entre las puntuaciones de los profesores en los siete factores que configuran su percepción de estilo docente y las variables de interacción observada.

4.2.1. Resultados de la Matriz de Observación de Actividades y Material (Instrumentos de la Instantánea) según las variables independientes

A. Resultados de las variables simples

Se han tenido en cuenta dentro de las variables del Instrumento de la Instantánea (I.I.) sólo aquellas que se han dado con mayor frecuencia. En el análisis de varianza se han observado diferencias con respecto a todas las variables principales.

Dos tipos de *Actividades* ("ejercicios escritos" y "actividad social no académica") y cuatro tipos de *Material* ("pizarra", " ejer-

TABLA 4.29. Análisis de varianza: Asignatura por II.¹

VARIABLES II.	V.I.: ASIGNATURA	
	Lengua	Matemáticas
Ejercicios escritos (Cat. ACT. ESTUD.) (Cat. ACT. ESTUD.)	3.20 F = 8.60 p = 0.007 ETA = 0.24	6.88 *
Pizarra (Cat. MATERIAL)	2.32 F = 46.208 p = 0.000 ETA = 0.73	7.82 ***
Ejercicios	7.24 F = 4.476 p = 0.044 ETA = 0.36	10.65 *
Apuntes	1.35 F = 4.259 p = 0.049 ETA = 0.29	2.47 *
Lección/Pizarra	1.05 F = 5.591 p = 0.025 ETA = 0.34	2.37 *
Revisión/Pizarra	1.18 F = 6.137 p = 0.019 ETA = 0.40	3.39 *
Ejercicios escritos/Ejercicios	1.80 F = 7.597 p = 0.010 ETA = 0.41	4.28 **

¹ En todas las tablas se incluyen sólo las variables en las que hay diferencias significativas. En adelante en las tablas $x = p < 0.05$, $xx = p < 0.01$, $xxx = p < 0.001$.

cicios”, “apuntes” y “sin material”) presentaron diferencias significativas.

La variable *Asignatura* es la que ofrece mayor número de diferencias. Todas ellas van en el sentido de mayor frecuencia de uso para los alumnos de Matemáticas. Estas diferencias aparecen en la actividad de “ejercicios escritos” ($p \leq 0.01$), y en el mayor uso de los siguientes materiales: “pizarra” ($p \leq 0.001$), “ejercicios” ($p \leq 0.05$) y “apuntes” ($p \leq 0.05$) (Tabla 4.29).

La variable *Tipo de centro* da lugar a diferencias significativas de los centros públicos respecto a los demás, tanto en “actividad social no académica” ($ps \leq 0.05$) como en “ausencia de material” ($p \leq 0.001$) (Tabla 4.30).

TABLA 4.30. Análisis de varianza: Tipo de centro por I.I.

VARIABLES I.I.	V.I.-TIPO DE CENTRO	
	Público	Privado
Interacción social no académica (Cat. ACT. ESTUD.)	3.96	2.78
	F = 5.066	
	p = 0.033	
	ETA = 0.16	
		*
Sin material (Cat. MATERIAL)	12.21	7.11
	F = 15.24	
	p = 0.001	
	ETA = 0.38	

Interacción sin material	3.97	2.60
	F = 6.864	
	p = 0.014	
	ETA = 0.18	
		*

La variable *Participación en la Reforma*, produce diferencias en favor de los centros no experimentales tanto en “actividad social no académica” ($p \leq 0.05$) como en “ausencia de material” ($p \leq 0.001$) (Tabla 4.31, Gráficos 4.13 al 4.15).

Finalmente, la variable *Tipo de Enseñanza* da lugar a diferencias significativas en el uso de la “pizarra” ($p \leq 0.05$) en favor de los centros de “F.P.” (Tabla 4.32).

TABLA 4.31. Análisis de varianza: Participación en la reforma por I.I.

VARIABLES I.I.	V.I. PARTICIPACION EN REFORMA	
	SI	NO
Interacción social no académica (Cat. ACT. ESTUD.)	2.77	4.56
	F = 6.414 p = 0.017 ETA = 0.23	
	*	
Sin material (Cat. MATERIAL)	9.69	10.56
	F = 7.235 p = 0.012 ETA = 0.06	
	*	
Interacción sin material	2.70	4.27
	F = 7.207 p = 0.012 ETA = 0.21	
	*	

En síntesis, se puede señalar que, aunque la media de frecuencia de actividad observada no es muy alta, se da sobre todo, en las clases de "Matemáticas". Los tipos de "actividad no académica" o la "ausencia de material" se dan con mayor frecuencia en los "centros públicos" y en los "centros no experimentales".

B. Resultados de las Variables Compuestas

En cinco variables compuestas se dan diferencias significativas: 1) "lección/pizarra", 2) "revisión/pizarra", 3) "ejercicios

TABLA 4.32. Análisis de varianza: Tipo de enseñanza por I.I.

VARIABLES I.I.	V.I. TIPO DE ENSEÑANZA	
	F.P.	B.U.P.
Pizarra (Cat. MATERIAL)	5.68	3.30
	F = 5.699 p = 0.024 ETA = 0.32	
	*	

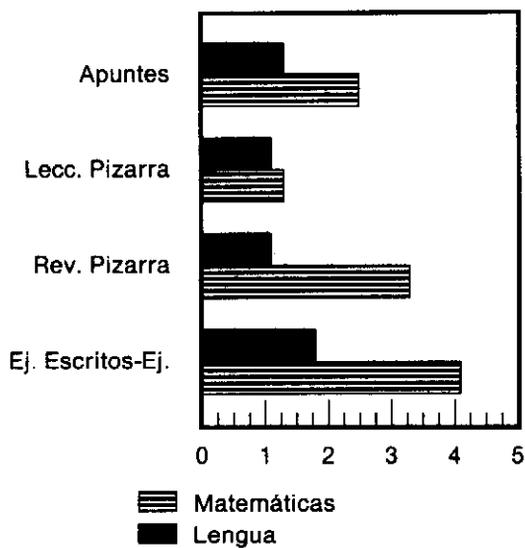


GRAFICO 4.13. Materiales y actividades según la Asignatura.

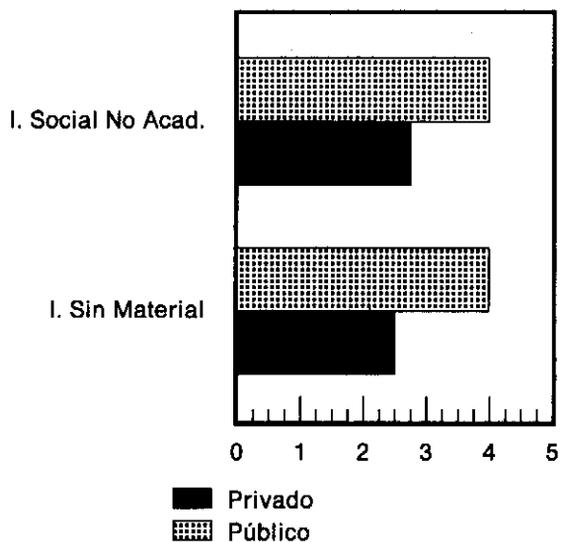


GRAFICO 4.14. Materiales y actividades por Tipo de centro.

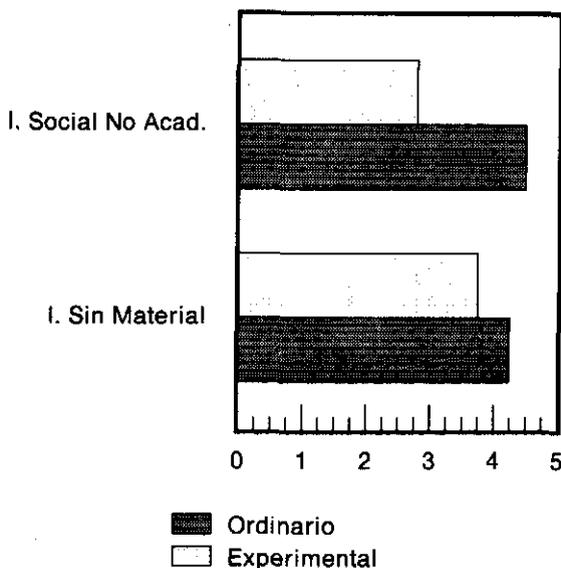


GRAFICO 4.15. Materiales y actividades según la Participación en la reforma.

escritos/ejercicios”, 4) “interacción/sin material” y 5) “revisión/ejercicios”.

La variable *Asignatura* es la que presenta mayor número de diferencias significativas siempre a favor de las clases de “Matemáticas”. En concreto se observa que en estas clases se dan más las tres primeras variables compuestas que implican actividades de “lección”, “revisión de temas”, “ejercicios escritos” en las que se usa como material la “pizarra” o los “ejercicios escritos”.

El *Tipo de Centro* y la *Participación en la Reforma* ofrecen diferencias significativas sólo en la variable “interacción sin material” ya que en los “centros públicos” y en los “no experimentales” se produce con mayor frecuencia ($p \leq 0.05$).

En la tabla 4.33 podemos ver de forma esquemática cuáles han sido las variables del I.I. que han presentado diferencias significativas respecto a las variables principales, la dirección de esas diferencias y el nivel de significación de las mismas.

TABLA 4.33. Significatividad de los análisis de varianza de las variables principales por I.I.

VARIABLES V.J. I.I.	Tipo de Centro		Particip. Reforma		Tipo Enseñanza		Asignatura	
	Público	Privado	SI	NO	F.P.	BUP	Lengua	Matem.
Ejercicios escritos							**	+
Interac. social no académica	+	*	*	+				
Pizarra					+	*	***	+
Ejercicios							*	+
Apuntes							*	+
Sin material	+	***	*	+				
Lección/Pizarra							*	+
Revisión/Pizarra							*	+
Ejercicios escritos/ Ejercicios	+	*	*	+				
Interacción/Sin material	+	*	*	+				

4.2.2. Resultados en la Matriz de Interacción profesor-alumnos (F.M.I.) según las variables independientes

A. Resultados de las variables simples

Todas las variables independientes, excepto *Participación en la Reforma* dan lugar a diferencias significativas en las variables simples.

La variable que da lugar a mayores diferencias es el *Tipo de centro*. Tal y como se comprueba en la tabla 4.34 en los “centros públicos” se observan más comportamientos referentes a algunos contenidos de la interacción. En concreto, es en *Instrucción* y en “explicación” donde se produce una tasa diferencial superior para este tipo de centros. En los “centros privados” se observan tres diferencias significativas: la primera respecto al contenido, ya que se produce mayor frecuencia de Respuestas; la segunda respecto al contexto, pues mayor número de veces el “profesor está vigilando” la actividad de los estudiantes (lo que implica que éstos están trabajando activamente en diversas tareas); la tercera respecto a quién recibe la interacción que con más frecuencia es el “grupo grande” o sea toda la clase. Dado que en contenido la categoría Instrucción es exclusiva del profesor y la categoría Respuestas es prácticamente exclusiva de los alumnos, estos resultados parecen indicar que se produce una interacción más dinámica en los “centros privados” que en los “públicos”, donde el profesor dedica más tiempo a desarrollar contenidos de una forma magistral (Tabla 4.34, Gráfico 4.16).

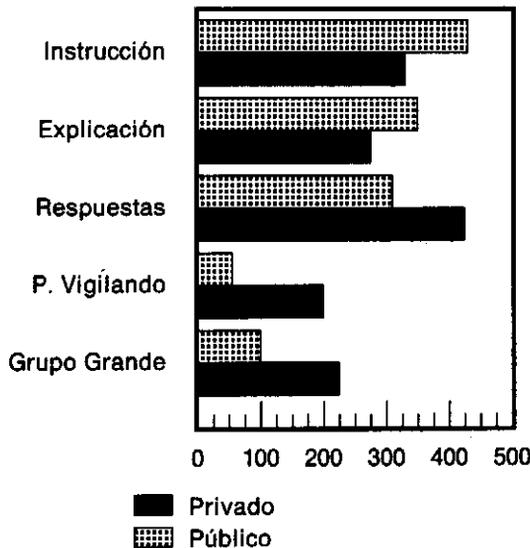


GRAFICO 4.16. Variables simples del F.M.I. por Tipo de Centro

TABLA 4.34. Análisis de varianza. Tipo de centro por F.M.I. (Variables con diferencias significativas).

		TIPO DE CENTRO	
		PUBLICO	PRIVADO
V A R I A B L E S S I M P L E S F M I	Instrucción	429.79	327.02
		F = 6.616 p = 0.016 ETA = 0.38	
			*
	Explicación	345.97	264.54
		F = 5.209 p = 0.031 ETA = 0.35	
			*
	Respuestas	308.17	419.87
		F = 5.343 p = 0.029 ETA = 0.40	
			*
	Profesor vigilando	59.96	200.39
		F = 9.11 p = 0.005 ETA = 0.51	
			**
	Grupo grande	103.22	221.02
		F = 7.973 p = 0.009 ETA = 0.50	
			**
V. C O M P U E S T A S F M I	G/P/G/Ex/Nv	21.17	5.28
		F = 5.549 p = 0.026 ETA = 0.50	
			*
	G/P/G/Ej	30.60	12.76
		F = 6.007 p = 0.021 ETA = 0.37	
			*
	V/G/P/Re/Nv	44.17	170.17
		F = 12.20 p = 0.002 ETA = 0.55	
			**

TABLA 4.35. Análisis de varianza. Asignatura por F.M.I. (Variables con diferencias significativas).

		ASIGNATURA	
		LENGUA	MATEMATICAS
S I M P L E S	Ejemplos	38.02 F = 10.026 p = 0.004 ETA = 0.40	14.32 **
	El mismo estudiante	163.92 F = 4.415 p = 0.045 ETA = 0.26	198.72 *
V. C O M P U E S T A S F M I	G/O/P/Re	8.88 F = 10.171 p = 0.004 ETA = 0.39	19.59 **
	G/G/P/Re/Nv	14.32 F = 4.532 p = 0.043 ETA = 0.31	35.53 *
	G/E/P/Re/Nv	6.56 F = 7.439 p = 0.011 ETA = 0.46	37.12 *
	G/E/P/Rl	65.36 F = 6.854 p = 0.014 ETA = 0.40	12.00 *

La variable *Asignatura* parece dar lugar a dos resultados significativos. En cuanto a diferencias en el contenido, los profesores de "Lengua" utilizan más "ejemplos" para ilustrar su explicación que los profesores de "Matemáticas". Respecto al receptor de la interacción los profesores de "Matemáticas" realizan mayor número

de interacciones “al mismo estudiante” con el que ya las había realizado previamente (Tabla 4.35).

La variable *Tipo de enseñanza* incide significativamente en un solo aspecto del contenido, “alabanza-aceptación” de las respuestas de los alumnos. Los profesores que enseñan en F.P. utilizan con más frecuencia este tipo de refuerzo positivo en su interacción en clase (Tabla 4.36).

TABLA 4.36. Análisis de varianza. Tipo de enseñanza por F.M.I. (Variables con diferencias significativas).

VARIABLES SIMPLES FMI	V.I. TIPO DE ENSEÑANZA	
	F.P.	B.U.P.
Alabanza/aceptación	30.61	23.14
	F = 5.622	
	p = 0.025	
	ETA = 0.28	
		*

B. Resultados de las Variables Compuestas

Todas las variables independientes dan lugar a diferencias significativas en cuanto a las variables compuestas del FMI. Destacan por la importancia de sus efectos principales las variables *Tipo de centro* y *Asignatura*. En tres modos de interacción en el aula se producen diferencias significativas. El primer tipo se caracteriza por ser el “profesor” el que inicia la interacción a “toda la clase”, respecto a varias subcategorías: “explicación no verbal”, “ejemplos”, y “transiciones” entre distintos aspectos del contenido del tema que está explicando.

El segundo tipo de interacción se caracteriza por ser el emisor alguna subcategoría de los alumnos (“toda la clase”, un “pequeño grupo”, un “estudiante voluntario”) que se dirige al “profesor” para dar una *Respuesta*.

El tercer tipo de interacción consiste en ser el “profesor” el que se dirige a “toda la clase” para tratar cuestiones de “procedimiento”.

a) *Efectos principales de las variables independientes*

En el primer tipo de interacción sólo se producen diferencias en la variable *Tipo de centro*. En “centros públicos” se observa una media mayor de interacciones “profesor”-“toda la clase” en “explicación por escrito” –probablemente en la pizarra– y “ejemplos” (Tabla 4.34, Gráfico 4.17).

En el segundo tipo de interacción la mayores diferencias se deben a la *Asignatura*. Se producen cuatro diferencias significativas en el contenido académico de *Respuestas*. Tres de ellas son relativas a la frecuencia de “respuestas cortas” de los alumnos, (Re) o de respuestas que “requieren realizar una tarea no verbal” como escribir en la pizarra, o hacer un “ejercicio” (Re Nv). La cuarta es relativa a una “respuesta larga” de los alumnos (Rl).

Los profesores de “Matemáticas” reciben más interacciones de “respuesta corta” de un “pequeño grupo” de alumnos (G/O/P/Re). También estructuran su clase con mayor tiempo dedicado a que los alumnos les “respondan por escrito”, en la “pizarra” o realizando “ejercicios individuales”. En este caso requieren que los haga “toda la clase” (G/G/P/Re Nv) o un “único estudiante” (G/E/P/Re/Nv).

Los profesores de “Lengua” son los que reciben más “respuestas largas” (Rl) específicamente de un “solo estudiante” (G/E/P/Rl).

Estos resultados indican que la *Asignatura* parece tipificar modos diversos de interacción alumno-profesor más verbal y extensa en el caso de los profesores de Lengua y más breve y escrita en el caso de los profesores de Matemáticas de acuerdo con el carácter de cada una de éstas asignaturas (Tabla 4.35, Gráfico 4.18).

El *Tipo de centro* da lugar también a diferencias significativas en la frecuencia de comportamientos de respuesta no verbal. Tal y como se observa en la tabla 4.34 en los centros privados se da una mayor tasa de este tipo de comportamientos de toda la clase, mientras que el profesor monitoriza su desarrollo (Gráfico 4.17).

En el tercer tipo de interacción que señalábamos al principio no hay diferencias significativas en cuanto a los efectos principales de las variables independientes, aunque –como después se verá– sí que las hay en la interacción de varias variables independientes.

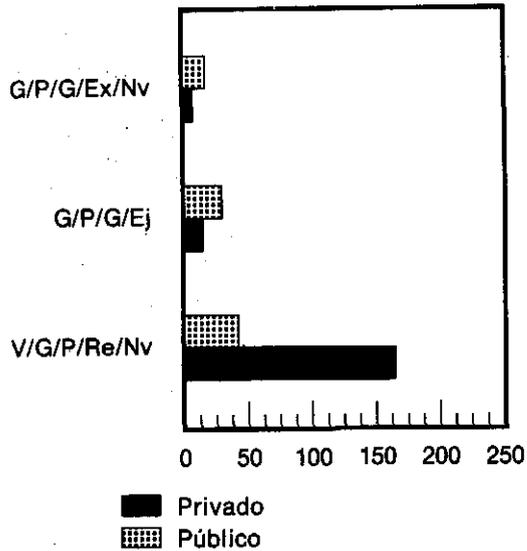


GRAFICO 4.17. Variables compuestas del F.M.I. por Tipo de Centro.

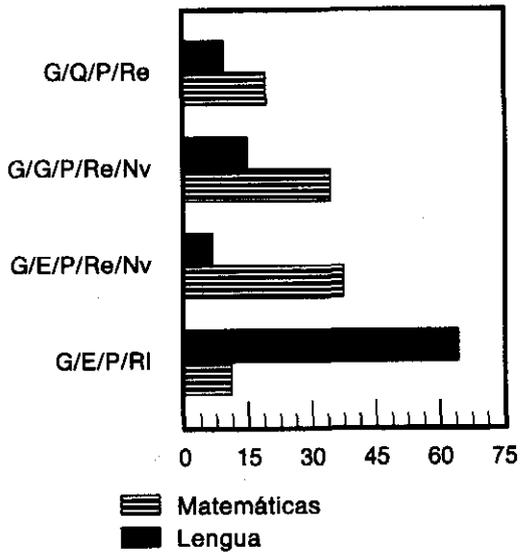


GRAFICO 4.18. Variables compuestas del F.M.I. por Asignatura.

TABLA 4.37. Significatividad de los análisis de varianza de las variables principales por el F.M.I.

Variables F.M.I.	Tipo de Centro		Particip. Reforma		Tipo Enseñanza		Asignatura	
	Público	Privado	SI	NO	F.P.	BUP	Lengua	Matem.
Instrucción	+	*						
Explicación	+	*						
Ejemplos							+	**
Respuestas		*	+					
Profesor vigilando		**	+					
Grupo grande		**	+					
El mismo estudiante							*	+
Alabanza/ aceptación					+	*		
G/P/G/Ex/Nv	+	*						
G/P/G/Ej	+	*						
G/O/P/Re							**	+
G/G/P/Re/NV							*	+
G/E/P/Re/Nv							*	+
G/E/P/RI							+	*
V/G/P/Re/Nv		**	+					

En la tabla 4.37 se puede apreciar una *síntesis* de las diferencias halladas en interacción didáctica entre los distintos tipos de profesores. Lo primero que llama la atención es comprobar que no hay ninguna diferencia entre los profesores que dan clase a grupos que experimentan la reforma y los del régimen vigente. Las diferencias entre los profesores de BUP y F.P. son mínimas. Y en cambio hay muchas diferencias entre el modo de dar la clase de los profesores de centros públicos y privados y entre los de Matemáticas y Lengua.

b) Interacciones de primer orden entre variables independientes

El *Tipo de centro* interacciona con la variable *Participación en la Reforma* en la variable compuesta "transición entre las partes de una explicación". En los centros privados experimentales junto con los públicos no experimentales se observa mayor número de transiciones.

Cuando el contenido de la interacción es una *Respuesta* por parte de los alumnos (G/E/P/Re), también el *Tipo de centro* interacciona con el *Tipo de enseñanza* y con la *Asignatura*. En el sentido de que este tipo de actuación de los alumnos se da con más frecuencia en centros públicos de B.U.P. y en centros privados de F.P. En segundo lugar se da en la asignatura de Lengua en los centros públicos y en la de Matemáticas de los privados.

Cuando el contenido de la interacción didáctica es una "respuesta escrita" (G/P/Re/Nv) también se detecta una interacción entre *Tipo de centro* y *Tipo de enseñanza*. Pues en los centros privados de B.U.P. frente a F.P. es prácticamente doble su frecuencia. En "respuesta activa" hay también una interacción significativa entre *Participación en la Reforma* y *Tipo de enseñanza*. En los centros no experimentales de B.U.P. frente a los experimentales de F.P. se produce la mayor diferencia en la frecuencia de aparición de esta variable compuesta (Tabla 4.38).

TABLA 4.38. Interacción de primer orden. (Variables del F.M.I.)

VARIABLES FMI	INTERACCIONES	
G/P/G/Tr	T. Centro x Part. Reforma F = 4.54 p = 0.042 *	
G/E/P/Re	T. Centro x T. Enseñanza F = 4.94 p = 0.035 *	T. Centro x Asignatura F = 5.295 p = 0.026 *
V/G/P/Re/Nv	T. Centro x T. Enseñanza F = 9.096 p = 0.006 **	Part. Reforma x T. Enseñ. F = 4.62 p = 0.041 *

C. Patrones del FMI

a) Efectos principales de las variables independientes

En ocho patrones se producen diferencias significativas en función de las variables independientes: "intervención de los alumnos durante la explicación", "actividad no verbal", "dinamismo en la interacción", "ausencia de actividad académica", "refuerzo positivo", "refuerzo negativo", "interacción continuada" y "profesor no receptivo".

En "intervención de los alumnos durante la explicación", la variable *Asignatura* presenta las únicas diferencias significativas ($p \leq 0.001$) en el sentido de que en las clases de Matemáticas se producen más patrones de participación por parte de los estudiantes.

En "actividad no verbal" la variable *Tipo de centro* da lugar a las únicas diferencias encontradas ($p \leq 0.05$), ya que en los centros privados se produce con mayor frecuencia este patrón.

El patrón "dinamismo de la interacción", presenta diferencias significativas ($p \leq 0.05$) sólo en cuanto al *Tipo de enseñanza* en el

sentido de que en los centros de F.P. la interacción en clase parece más dinámica.

El patrón "ausencia de actividad académica", es el que produce mayores diferencias significativas entre las variables independientes, *Tipo de centro*, *Participación en la Reforma*, y *Asignatura*. Parece que en los centros públicos ($p \leq 0.01$), centros no experimentales ($p \leq 0.01$) y asignatura de Matemáticas ($p \leq 0.01$) se produce con mayor frecuencia este patrón.

El patrón "refuerzo positivo" viene significativamente diferenciado por las variables *Participación en la Reforma* y *Tipo de enseñanza*. Parece que en los centros de régimen vigente se observa más refuerzo positivo ($p \leq 0.05$) así como en F.P. ($p \leq 0.05$).

Por el contrario, el patrón "refuerzo negativo" sólo da lugar a diferencias en cuanto al *Tipo de centro*. Parece que en los centros privados se observa una diferencia significativa ($p \leq 0.01$) en el uso de este patrón. También son los centros privados los que con más frecuencia ($p \leq 0.05$) utilizan patrones de "interacción continuada" entre profesor-alumno.

En el patrón "profesor no receptivo" las únicas diferencias se producen en el *Tipo de centro*. Los profesores de centros públicos presentan mayor frecuencia de este patrón de conducta ($p \leq 0.05$) (Tablas 4.39 a 4.42, Gráficos 4.19 a 4.22).

Si se observa la tabla 4.43 se obtiene una imagen sintetizada de las principales diferencias en los patrones.

Las mayores diferencias siguen dándose según el *Tipo de centro*. Los "centros privados" se caracterizan respecto a los "públicos" por tener más "actividad no verbal" (escrita), más "interacción continuada" del profesor con un mismo alumno y proporcionar más "refuerzo negativo". Los "públicos" se caracterizan por más "ausencia de actividad académica" y más casos de "profesor no receptivo".

Las demás variables dan lugar al mismo número de diferencias en los patrones. Los profesores de "Matemáticas" tienen patrones interactivos que indican una mayor actividad participativa en clase, aunque también se observa con más frecuencia ausencia de actividad académica en sus clases.

Cuando se considera *Tipo de enseñanza* se observa que los centros de F.P. sólo se diferencian en dos patrones: "interacción más dinámica" y más "refuerzo positivo".

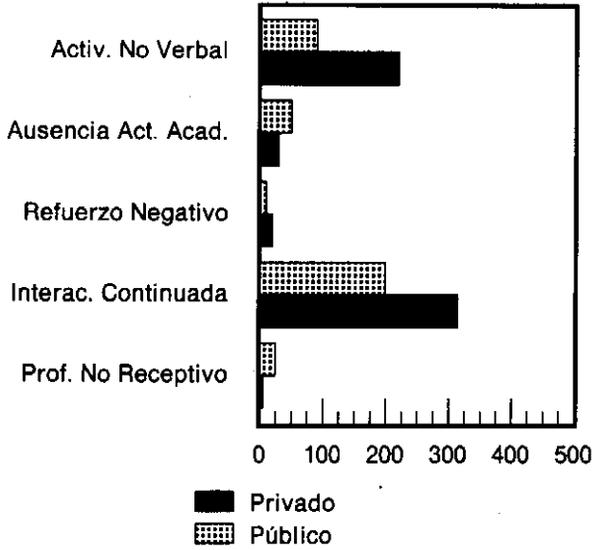


GRAFICO 4.19. Patrones de conducta por Tipo de centro.

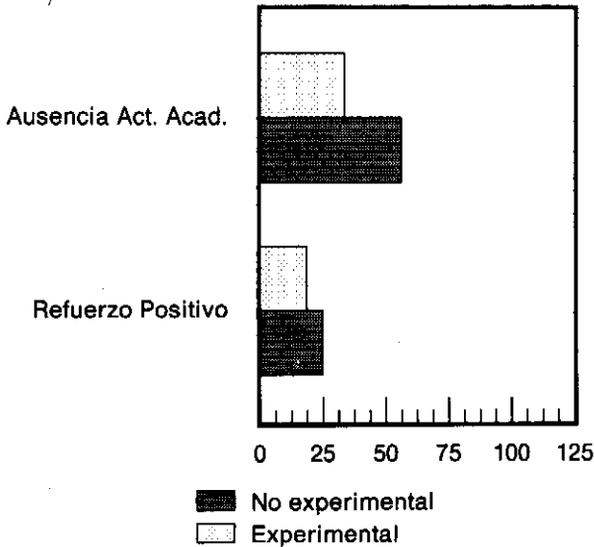


GRAFICO 4.20. Patrones de conducta por Participación en la reforma.

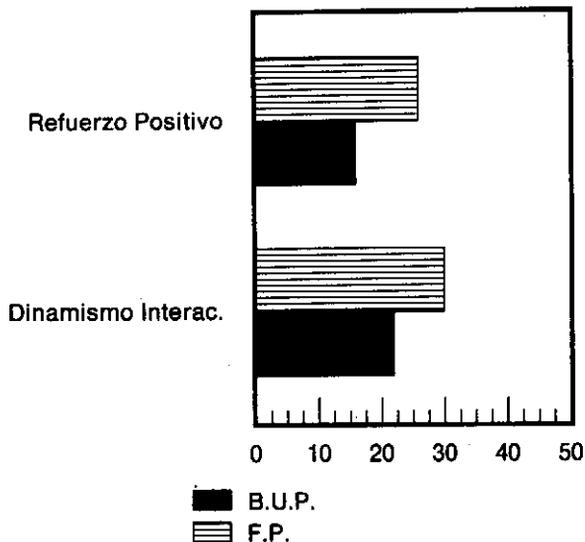


GRAFICO 4.21. Patrones de conducta por Tipo de enseñanza.

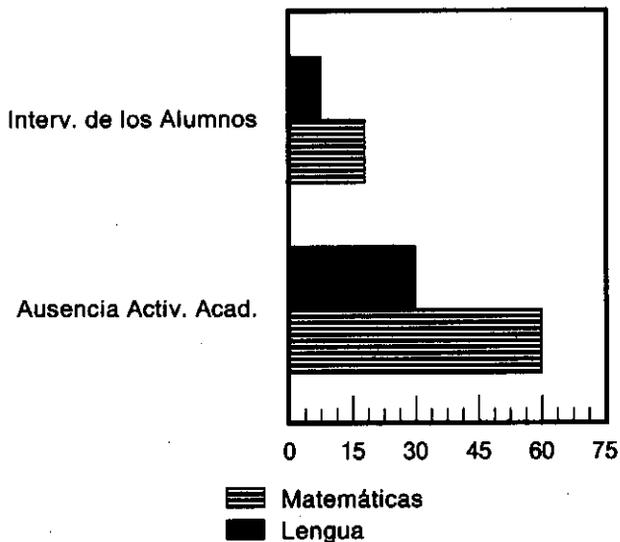


GRAFICO 4.22. Patrones de conducta según la Asignatura.

TABLA 4.39. Análisis de varianza. Tipo de centro por patrones (Variables con diferencias significativas).

VARIABLES PATRONES	TIPO DE CENTRO		
	PUBLICO	PRIVADO	
Actividad no verbal	86.13	215.18	
	$F = 4.429$ $p = 0.045$ $ETA = 0.46$		*
Ausencia de actividad académica	47.87	35.56	
	$F = 9.518$ $p = 0.005$ $ETA = 0.15$		**
Refuerzo negativo	8.50	14.56	
	$F = 7.731$ $p = 0.010$ $ETA = 0.31$		**
Interacción continuada	199.71	313.76	
	$F = 5.231$ $p = 0.030$ $ETA = 0.42$		*
Profesor no receptivo	19.14	3.40	
	$F = 7.110$ $p = 0.013$ $ETA = 0.27$		*

Los “centros experimentales” sólo se significan por su mayor ausencia de actividad académica y los de régimen vigente por su mayor refuerzo positivo.

b) Interacciones de primer orden entre variables independientes

Las interacciones entre dos variables independientes se observan en los siguientes patrones: “intervención de los alumnos duran-

TABLA 4.40. Análisis de varianza: Participación en la reforma por patrones (Variables con diferencias significativas).

VARIABLES PATRONES	PARTICIPACIÓN EN LA REFORMA	
	SI	NO
Ausencia de actividad académica	34.92	55.05
	F = 9.961 p = 0.004 ETA = 0.38	
		**
Refuerzo positivo	17.19	25.00
	F = 7.309 p = 0.012 ETA = 0.31	
		*

te la explicación”, “ausencia de actividad académica”, “refuerzo positivo”, “refuerzo negativo”, “interacción continuada” y “profesor no receptivo”.

En “intervención de los alumnos durante la explicación”, la interacción se produce entre *Tipo de enseñanza* y *Asignatura* ($p \leq 0.05$). Este patrón se produce con más frecuencia en Matemáticas que en Lengua y más en BUP que en F.P. En “ausencia de

TABLA 4.41. Análisis de varianza: Tipo de enseñanza por patrones (Variables con diferencias significativas).

VARIABLES PATRONES	TIPO DE ENSEÑANZA	
	F.P.	BUP
Dinamismo de la interacción	30.11	21.85
	F = 4.788 p = 0.037 ETA = 0.30	
		*
Refuerzo positivo	23.87	16.09
	F = 7.313 p = 0.012 ETA = 0.32	
		*

TABLA 4.42. Análisis de varianza: Asignatura por patrones (Variables con diferencias significativas).

VARIABLES PATRONES	ASIGNATURA	
	LENGUA	MATEMATICAS
Intervención de alumnos durante la explicación	7.62	17.59
	F = 12.491	
	p = 0.001	
	ETA = 0.43	***
Ausencia de actividad académica	30.38	60.54
	F = 10.311	
	p = 0.003	
	ETA = 0.38	**

actividad académica” se producen dos interacciones: la primera entre *Tipo de centro* y *Asignatura*; la segunda entre *Participación en la Reforma* y *Asignatura*. La primera ($p \leq 0.05$) indica que en Matemáticas en los centros públicos se produce con mayor frecuencia este patrón. La segunda ($p \leq 0.01$) indica que es en los centros no experimentales en la asignatura de Matemáticas también donde con más frecuencia se produce ausencia de actividad académica.

En el patrón “refuerzo positivo” se observan dos interacciones: la primera entre *Tipo de centro* y *Asignatura* ($p \leq 0.001$) y la segunda entre *Participación en la Reforma* y *Asignatura* ($p \leq 0.01$). La primera interacción indica que en los centros públicos en la asignatura de Lengua y en los privados en Matemáticas se observa con mayor frecuencia al profesor reforzando positivamente a los alumnos. La segunda interacción indica que en los centros no experimentales tanto en Lengua como en Matemáticas se produce más refuerzo positivo.

Sólo se produce una interacción entre *Participación en la Reforma* y *Tipo de enseñanza* ($p \leq 0.001$) en el patrón “refuerzo negativo” y consiste en que éste se da con mayor frecuencia en los centros no experimentales de F. P. y en los experimentales de BUP.

En el patrón “interacción continuada”, se produce una interacción entre *Tipo de centro* y *Tipo de enseñanza* ($p \leq 0.05$) ob-

TABLA 4.43. Diferencias significativas en la frecuencia de patrones de interacción.

PATRONES	Tipo de Centro		Tipo Enseñanza		Particip. Reforma		Asignatura	
	Público	Privado	F.P.	BUP	SI	NO	Matem.	Lengua
Interv. alumnos durante explic.							+	***
Actividad No Verbal	*	+						
Dinamismo			+	*				
Interacción Cont.	*	+						
Ausencia Activ. Académica	+	**			+	**	+	***
Refuerzo Positivo			+	*		+		
Refuerzo Negativo	**	+						
Profesor No Receptivo	+	*						

servándose que son los centros privados los que presentan mayor frecuencia en dicha variable, y dentro de éstos los de BUP.

En el patrón "profesor no receptivo" se produce interacción entre *Participación en la Reforma* y *Asignatura* ($p \leq 0.05$), se observa que en los centros experimentales, en Lengua o Matemáticas no hay diferencias, pero sí las hay en los centros de régimen vigente con respecto a la asignatura, donde se da una mayor frecuencia de este patrón es en la asignatura de Matemáticas (Tabla 4.44).

TABLA 4.44. Interacciones de primer orden entre variables independientes (Patrones).

PATRONES	INTERACCIONES	
Intervención de los alumnos durante la explicación	T. Enseñanza × Asignatura F = 7.019 p = 0.013 *	
Refuerzo negativo	Part. Reforma × T. Enseñ. F = 15.229 p = 0.001 ***	
Interacción continuada	T. Centro × T. Enseñanza F = 4.535 p = 0.042 *	
Profesor no receptivo	Part. Reforma × Asignat. F = 4.198 p = 0.050 *	
Ausencia de actividad académica	T. Centro × Asignatura F = 6.781 p = 0.042 *	Part. Reforma × Asignat. F = 7.942 p = 0.009 **
Refuerzo positivo	T. Centro × Asignatura F = 14.899 p = 0.001 ***	Part. Reforma × Asignat. F = 10.314 p = 0.003 **

4.2.3. Resultados del Instrumento de Evaluación del Observador según las variables independientes

A. Efectos principales

En el análisis de los efectos principales todas las variables independientes dan lugar a diferencias significativas.

La variable que mayor incidencia tiene es el *Tipo de centro*. Se observan diferencias en los siguientes aspectos de la evaluación: “disciplina y control” ($p \leq 0.05$) y “disposición del profesor” ($p \leq 0.05$), “disposición del alumno” ($p \leq 0.05$). En todos los casos el

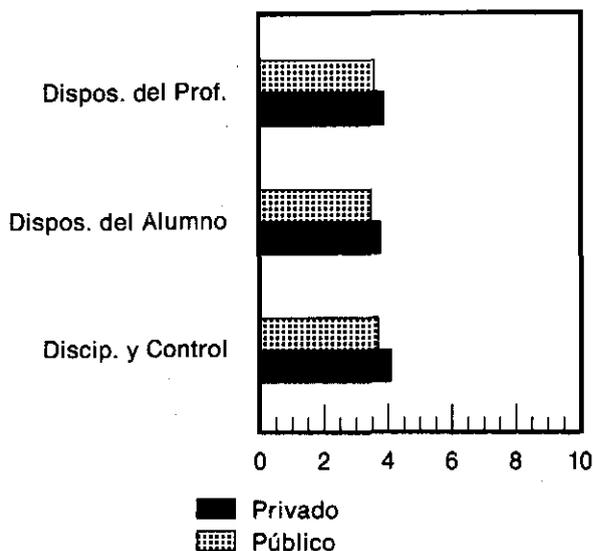


GRAFICO 4.23. Evaluación del profesor por el observador según el Tipo de centro.

sentido de su incidencia es favorable a los centros privados (Gráfico 4.23).

La variable *Participación en la Reforma* da lugar a diferencias significativas en tres aspectos: “atención al alumno” ($p \leq 0.01$), “disposición del profesor” ($p \leq 0.05$) y “dimensión integrativo-afectiva” ($p \leq 0.05$). En los tres casos, el resultado es favorable a los centros experimentales (Gráfico 4.24).

Finalmente, la variable *Asignatura* incide significativamente en dos dimensiones de la evaluación del observador: “disposición del profesor” ($p \leq 0.001$), y “evaluación del alumno” ($p \leq 0.05$). En las dos dimensiones los profesores de Matemáticas son evaluados más favorablemente que los de Lengua (Tablas 4.45 a 4.48 y Gráfico 4.25).

En la tabla 4.49, donde se ofrece una síntesis de las diferencias de evaluación por parte de los observadores, puede verse que también éstos encuentran las mayores diferencias entre los centros privados y públicos y entre los profesores de distintas asignaturas. En tipo de enseñanza sólo valoran de modo diferente los criterios

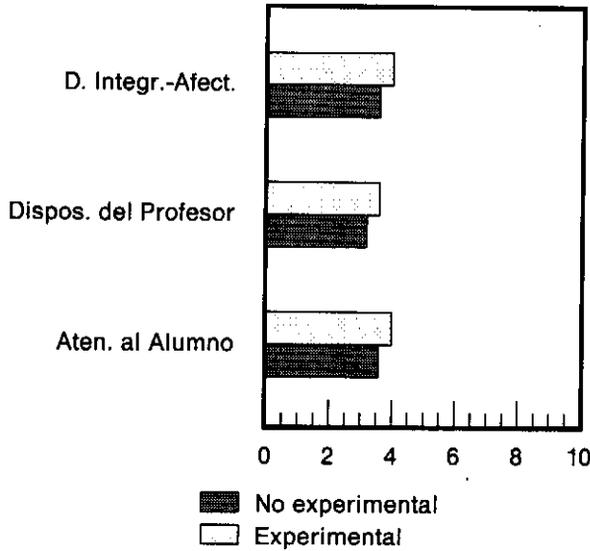


GRAFICO 4.24. Evaluación del profesor por el observador según Participación en la reforma.

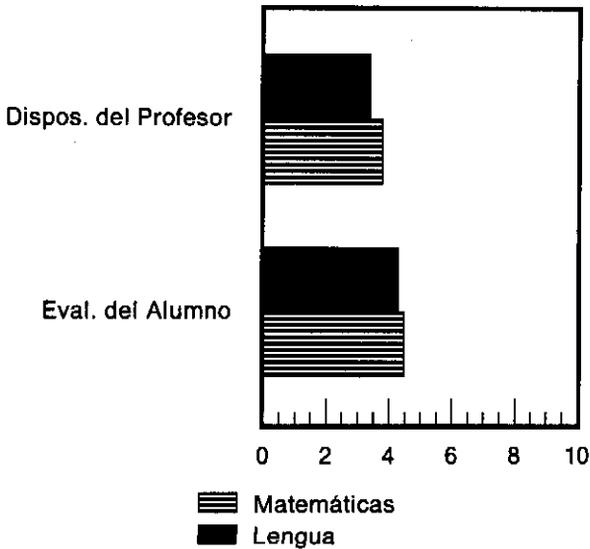


GRAFICO 4.25. Evaluación del profesor por el observador según la Asignatura.

TABLA 4.45. Análisis de varianza. Tipo de centro por I.E. (Variables con diferencias significativas.)

VARIABLES SIMPLES I.E.	V.L: TIPO DE CENTRO	
	PUBLICO	PRIVADO
Disposición del profesor	3.49	3.69
	F = 4.879 p = 0.029 ETA = 0.10	
		*
Disposición del alumno	3.34	3.66
	F = 4.591 p = 0.034 ETA = 0.17	
		*
Disciplina y Control	3.66	3.98
	F = 4.387 p = 0.038 ETA = 0.18	
		*

TABLA 4.46. Análisis de varianza: Participación en la reforma por I.E. (Variables con diferencias significativas.)

VARIABLES I.E.	V.L: PARTICIPACIÓN EN LA REFORMA	
	SI	NO
Dimensión integrativo/afectiva	3.76	3.62
	F = 4.379 p = 0.039 ETA = 0.09	
		*
Atención al alumno	4.00	3.71
	F = 9.564 p = 0.002 ETA = 0.18	
		**
Disposición del profesor	3.62	3.49
	F = 5.725 p = 0.018 ETA = 0.07	
		*

TABLA 4.47. Análisis de varianza: Tipo de enseñanza por I.E. (Variables con diferencias significativas.)

VARIABLES I.E.	V.I.: TIPO DE ENSEÑANZA	
	F.P.	B.U.P.
Evaluación del alumno	4.07	4.28
	F = 4.101 p = 0.045 ETA = 0.12	
		*

de evaluación de los profesores y entre los centros adscritos a la reforma y los del régimen vigente sólo hallan diferencias en la dimensión integrativo-afectiva, en la disposición del profesor, y en la atención al alumno.

B. Interacciones de primer orden entre las variables independientes

El *Tipo de centro* interactúa con la variable *Participación en la Reforma* en tres dimensiones: “disciplina y control” ($p \leq 0.05$), “atención al alumno” ($p \leq 0.05$) y “evaluación del alumno”

TABLA 4.48. Análisis de varianza: Asignatura por I.E. (Variables con diferencias significativas.)

VARIABLES I.E.	V.I.: ASIGNATURA	
	LENGUA	MATEMATICAS
Disposición del profesor	3.38	3.86
	F = 13.129 p = 0.000 ETA = 0.25	

Evaluación del alumno	4.07	4.31
	F = 5.784 p = 0.018 ETA = 0.13	
		*

TABLA 4.49. Significatividad de los análisis de varianza de las variables principales por I.E.

Variables I.E.	Tipo de Centro		Particip. Reformas		Tipo Enseñanza		Asignatura	
	Público	Privado	SI	NO	F.P.	BUP	Lengua	Matem.
Dimen. Integrati- vo/Afectiva			+	*				
Atención al Alumno			+	**				
Disposición del Profesor	*	+	+	*			***	+
Disposición del Alumno	*	+						
Disciplina y Control	*	+						
Evaluación del Alumno					*	+	*	+

($p \leq 0.01$). En las dos primeras dimensiones el sentido de esta interacción consiste en que los profesores de centros experimentales son mejor evaluados que los de centros no experimentales sólo en el caso de los centros públicos, ya que en los privados prácticamente no se dan diferencias. Mientras que en evaluación de los alumnos, son mejor percibidos los centros públicos experimentales y los privados no experimentales. El *Tipo de centro* también interacciona con el *Tipo de enseñanza* en la “dimensión didáctica del profesor” ($p \leq 0.05$), en la “evaluación global del profesor” ($p \leq 0.001$) y en la “evaluación de alumnos” ($p \leq 0.001$). Tanto en dimensión didáctica como en evaluación global los centros privados de F.P. son los más valorados, mientras que en evaluación de alumnos son los menos valorados.

La variable *Participación en la Reforma* interactúa con el *Tipo de enseñanza* en tres dimensiones: “disposición del alumno” ($p \leq 0.01$), “evaluación del alumno” ($p \leq 0.001$) y “evaluación global” ($p \leq 0.001$). En todas ellas los centros experimentales de F.P. y los no experimentales de BUP obtienen las evaluaciones más altas.

TABLA 4.50. Interacciones de primer orden. (Variables del I.E.)

VARIABLES I.E.	INTERACCIONES	
Dimensión integrativo/ afectiva	T. Enseñanza x Asignat. F = 7.759 p = 0.006 **	
Atención al alumno	T. Centro x Part. Reforma F = 5.703 p = 0.018 *	
Disposición profesor	T. Enseñanza x Asignat. F = 6.682 p = 0.011 *	
Disposición alumno	Part. Reforma x T. Enseñ. F = 6.784 p = 0.010 **	T. Enseñanza x Asignat. F = 5.933 p = 0.016 *
Dimensión didáctica	T. Centro x T. Enseñanza F = 4.164 p = 0.043 *	T. Enseñanza x Asignat. F = 5.621 p = 0.019 *
Disciplina y control	T. Centro x Part. Reforma F = 4.541 p = 0.035 *	
Evaluación del alumno	T. Centro x Part. Reforma F = 9.080 p = 0.003 **	T. Centro x T. Enseñanza F = 20.552 p = 0.000 ***
	T. Centro x Asignatura F = 5.999 p = 0.016 *	Part. Reforma x T. Enseñ. F = 56.805 p = 0.000 ***
Evaluación global	T. Centro x T. Enseñanza F = 11.561 p = 0.001 ***	Part. Reforma x T. Enseñ. F = 20.404 p = 0.000 ***
	T. Enseñanza x Asignat. F = 4.337 p = 0.039 *	

Finalmente, la *Asignatura* interactúa con el *Tipo de enseñanza* en seis dimensiones: “disposición del profesor” ($p \leq 0.05$), “disposición del alumno” ($p \leq 0.05$), “dimensión didáctica” ($p \leq 0.05$), “dimensión integrativo-afectiva” ($p \leq 0.01$) y “evaluación global” ($p \leq 0.05$). En todas estas dimensiones la mejor evaluación es la de los profesores de Matemáticas de ambos tipos de enseñanza y los peor evaluados en Lengua son los profesores de BUP, mientras que en F.P. las diferencias entre Lengua y Matemáticas son prácticamente insignificantes (Tabla 4.50).

4.2.4. Resultados en la Escala de Satisfacción de los Alumnos según las variables independientes

A. Efectos principales

En la escala de satisfacción de los alumnos se han observado diferencias significativas en todas las variables independientes excepto tipo de centro que sólo da lugar a diferencias significativas en interacción con otras variables independientes.

La variable que parece dar lugar a mayor número de diferencias es la *Asignatura*. En todas las dimensiones de la escala se observa una satisfacción mayor entre los alumnos en la asignatura de Lengua. En concreto destacan por una mayor satisfacción con la “atención y evaluación del alumno”, con la “dimensión didáctica” e “integrativa-afectiva” del profesor, y mayor “satisfacción global” ($p \leq 0.001$). La “disposición del profesor” también se evalúa más favorablemente en esta asignatura ($p \leq 0.01$) (Gráfico 4.26).

En segundo lugar, la variable *Participación en la Reforma* da lugar a diferencias significativas en favor de los centros experimentales en todas las dimensiones de esta escala, excepto “evaluación de alumnos”, con un nivel de significatividad siempre de $p \leq 0.001$ (Gráfico 4.27).

Finalmente, la variable *Tipo de enseñanza* sólo produce diferencias significativas en dos aspectos: “atención al alumno”, y “dimensión integrativa-afectiva” ($p \leq 0.05$). En los dos casos estas diferencias van a favor de los profesores de BUP (Gráfico 4.28).

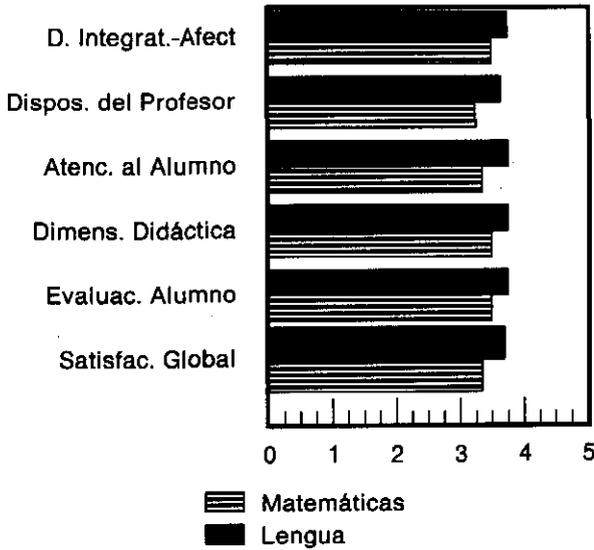


GRAFICO 4.26. Satisfacción de los alumnos según la Asignatura.

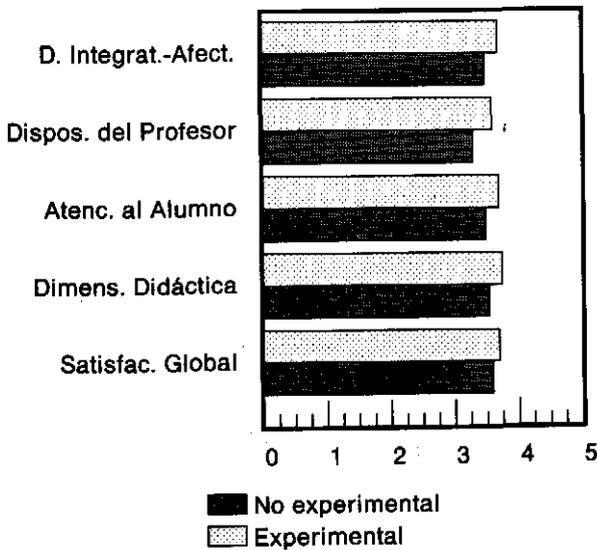


GRAFICO 4.27. Satisfacción de los alumnos por Participación en la reforma.

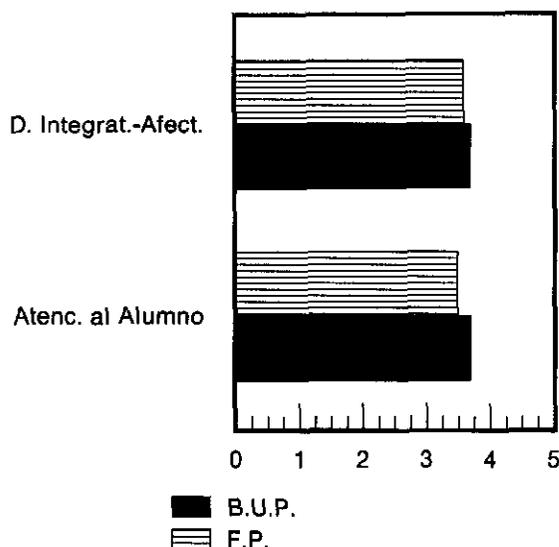


GRAFICO 4.28. Satisfacción de los alumnos por Tipo de enseñanza.

En síntesis parece que los alumnos de Lengua, de centros experimentales y de BUP son los que están significativamente más satisfechos con diversas dimensiones de la enseñanza que reciben (Tabla 4.51).

Es curioso que el *Tipo de centro*, que da lugar a muchas diferencias en interacción didáctica y en evaluación por los observadores no dé lugar en cambio a diferencias de satisfacción entre los alumnos. Con la *Participación en la Reforma* ocurre lo contrario: no da lugar a diferencias de interacción didáctica, pero sí de satisfacción (Tabla 4.52).

B. Interacciones de primer orden entre las variables independientes

Existen dos bloques de interacciones de primer orden. El primer bloque está formado por la interacción de la variable *Participación en la Reforma* con *Tipo de centro* en las siguientes dimensio-

TABLA 4.51. Análisis de varianza: Variables principales por E.S. (Sólo diferencias significativas.)

VARIABLES E.S.	Part. Reforma		Tipo Enseñanza		Asignatura	
	SI	NO	F.P.	BUP	Lengua	Matem.
Dimensión integrat./ afectiva	3.73	3.48	3.58	3.67	3.70	3.51
	F = 28.814		F = 4.037		F = 13.604	
	p = 0.000		p = 0.045		p = 0.000	
	ETA = 0.18 ***		ETA = 0.07 *		ETA = 0.14 ***	
Atención al alumno	3.72	3.44	3.55	3.65	3.71	3.46
	F = 24.662		F = 3.926		F = 19.67	
	p = 0.000		p = 0.048		p = 0.000	
	ETA = 0.18 ***		ETA = 0.07 *		ETA = 0.16 ***	
Disposición del profesor	3.70	3.37			3.64	3.44
	F = 35.195				F = 8.201	
	p = 0.000				p = 0.004	
	ETA = 0.20 ***				ETA = 0.12 **	
Dimensión didáctica	3.78	3.54			3.80	3.52
	F = 10.687				F = 37.088	
	p = 0.001				p = 0.000	
	ETA = 0.16 ***				ETA = 0.19 ***	
Evaluación del alumno					3.84	3.58
					F = 22.72	
					p = 0.000	
					ETA = 0.14 ***	
Satisfacción global	3.75	3.56			3.78	3.54
	F = 12.58				F = 36.562	
	p = 0.000				p = 0.000	
	ETA = 0.15 ***				ETA = 0.19***	

nes: “atención del profesor al alumno” ($p \leq 0.05$), “dimensión didáctica” ($p \leq 0.01$), y “dimensión integrativo-afectiva” ($p \leq 0.001$) del profesor y “satisfacción global” del alumno con la enseñanza ($p \leq 0.01$). El sentido de la interacción es siempre la misma para las cuatro dimensiones: la diferencia en satisfacción en los centros

TABLA 4.52. Significatividad de los análisis de varianza de las variables principales por E.S.

Variables E.S.	Tipo de Centro		Particip. Reforma		Tipo Enseñanza		Asignatura	
	Público	Privado	SI	NO	F.P.	BUP	Lengua	Matem.
Dimens. Integrat./ Afectiva			+	***		+	+	***
Atención al Alumno			+	***		+	+	***
Disposición Profesor			+	***			+	**
Dimensión Didáctica			+	***			+	***
Evaluación del Alumno							+	***
Satisfacción Global			+	***			+	***

experimentales es mayor en el caso de que sean públicos que si son privados. O dicho, a la inversa, que los alumnos menos satisfechos se encuentran en los centros públicos no experimentales.

La variable *Participación en la Reforma* también interactúa con la *Asignatura* en tres dimensiones: “evaluación del alumno” ($p \leq 0.001$), “dimensión didáctica” ($p \leq 0.001$) y “satisfacción global” ($p \leq 0.001$). La dirección de la interacción es idéntica en las tres dimensiones y señala que el resultado general de que los alumnos de Lengua están más satisfechos que los de Matemáticas sólo se cumple para los centros no experimentales, en el caso de los experimentales están igual de satisfechos con las dos asignaturas.

El segundo bloque está formado por la interacción de la variable *Tipo de enseñanza* y *Tipo de centro* por una parte, y *Asignatura* y *Tipo de centro* por otra. En el primer caso, esta interacción se produce en: “atención al alumno” ($p \leq 0.05$), e indica que, aunque los alumnos de B.U.P. están más satisfechos que los de

TABLA 4.53. Interacciones de primer orden (E.S.).

VARIABLES ES.	INTERACCIONES	
Dimensión integrat./ afectiva	T. Centro x Part. Reforma F = 12.296 p = 0.000 ***	T. Centro x T. Enseñanza F = 8.618 p = 0.003 **
Atención al alumno	T. Centro x Part. Reforma F = 5.832 p = 0.016 *	T. Centro x T. Enseñanza F = 4.722 p = 0.030 *
Disposición del profesor	T. Centro x Part. Reforma F = 5.989 p = 0.015 *	T. Centro x T. Enseñanza F = 10.621 p = 0.001 ***
	T. Centro x Asignatura F = 6.336 p = 0.012 *	
Dimensión didáctica	T. Centro x Part. Reforma F = 9.252 p = 0.002 **	T. Centro x T. Enseñanza F = 5.297 p = 0.022 *
	Part. Reforma x Asignat. F = 37.571 p = 0.000 ***	
Evaluación del Alumno	Part. Reforma x Asignat. F = 15.135 p = 0.000 ***	
Satisfacción Global	T. Centro x Part. Reforma F = 7.274 p = 0.007 **	T. Centro x T. Enseñanza F = 7.066 p = 0.008 **
	Part. Reforma x Asignat. F = 21.363 p = 0.000 ***	

F.P., esta conclusión sólo afecta a los centros privados ya que en los públicos prácticamente el grado de satisfacción es similar.

La *Asignatura* interactúa con el *Tipo de centro* sólo en la dimensión de "disposición del profesor" ($p \leq 0.05$). Mientras en los centros públicos no existen diferencias entre la satisfacción por asignatura, en los privados los alumnos de Lengua están menos satisfechos que los de Matemáticas (Tabla 4.53).

4.2.5. Análisis de varianza entre las puntuaciones de los profesores en los factores que configuran su percepción de estilo docente y las matrices de observación

Se ha considerado de gran interés relacionar las puntuaciones de los profesores en las escalas de observación con su posición en cada uno de los factores obtenidos en el análisis factorial de la 1ª fase, según sus respuestas a la encuesta. Esto permite contrastar la coherencia entre la percepción que los profesores tienen de una serie de cuestiones relativas a su estilo docente y lo que en realidad ocurre en clase.

A. Resultados de la matriz de observación de actividades y material según la puntuación de los profesores en los factores

Los tres primeros factores no presentan diferencias significativas entre actividades y uso de material en clase.

Los profesores que puntúan alto en el *Factor IV* (Motivación de los alumnos en aspectos académicos) son los que dedican más tiempo a explicar la lección y menos a realizar ejercicios en clase. Los profesores que tienen una puntuación media en el *Factor V* (Satisfacción con su trabajo) son los que más hacen uso de la pizarra y de ejercicios en clase.

Los profesores que puntúan bajo en el *Factor VI* (Lección magistral) tienen clases en las que se observa en menor medida la actividad de tomar apuntes. Mientras que los de puntuación media

TABLA 4.54. Significatividad de los análisis de varianza de los factores por I.I.

I.I.	Factor I			Factor II			Factor III			Factor IV			Factor V			Factor VI			Factor VII		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Lección Explicación										+											+
Pizarra													+								*
Ejercicios										+			+								
Apuntes																		+			**
Revisión Pizarra																		+			*

dan lugar con más frecuencia a actividades de revisión de temas apoyados por pizarra. Por último, los profesores con más frecuencia en la actividad de lección o explicación son los que más alto puntúan en el *Factor VII* (Enseñanza individualizada). Puede decirse, por tanto, que las diferencias encontradas entre los profesores por su puntuación en los distintos factores no se traducen en un uso muy diferente del material y de las actividades en el aula.

B. Resultados de FMI según las puntuaciones de los profesores en los Factores

Los profesores que puntúan bajo en el *Factor I* (Uso de recursos didácticos activos), son los que tienen mayor frecuencia de “estudiantes voluntarios” iniciando una interacción ($p \leq 0.05$). Además se observa una frecuencia diferencial en el patrón de “lección magistral”. De nuevo son los que puntúan bajo en el factor I los que más la utilizan y los que puntúan alto los que menos (Tabla 4.55).

El *Factor II* (Libertad para organizar la enseñanza), sólo da lugar a una diferencia significativa en los comportamientos obser-

TABLA 4.55. Significatividad de los análisis de varianza de los factores por F.M.I.

F.M.I.	Factor I			Factor II			Factor III			Factor IV			Factor V			Factor VI			Factor VII		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Contexto							+	*													
Grupo grande (contexto)																				*	+
Grupo pequeño (contexto)																+	*				
Quién							+	*													
Profesor (quién)											*	+									
Est. inicia (quién)	+	*														+	*				
El mismo est. (quién)													+	*							
Profesor (a quién)										+	*										
Grupo grande (a quién)										*	+										
Individual (a quién)																				*	+
Instrucción											+	**									
Explicación											+	**									
Ejemplos							+	*													
Preguntas											+	**									
Requiere tarea																				*	+
Bajo nivel										*	+										

vados en clase: los profesores que menos libertad dicen tener son los que más "preguntas de opinión" hacen en clase ($p \leq 0.05$).

Los profesores que puntúan alto y medio en el *Factor III* (Participación de alumnos) son los que más utilizan ejemplos en sus explicaciones.

El *Factor IV* (Motivación e implicación de los alumnos en aspectos académicos) es el que mayores diferencias produce en los comportamientos de interacción en clase. Los profesores que puntúan alto en este factor son los que con más frecuencia inician las interacciones dirigidas a toda la clase y presentan más comportamientos de instrucción (especialmente explicaciones de contenido). También son los que hacen más preguntas, especialmente de "bajo nivel" (ver tabla 4.58). El tipo de interacción más significativo de los profesores que puntúan alto en este factor es el de mayor tiempo dedicado a la explicación en el contexto de grupo grande y dirigido a toda la clase.

Los profesores que puntúan alto en el *Factor V* (Satisfacción personal con el trabajo) son los que presentan menos pautas fijas de interacción con el mismo estudiante. Los que menos patrones de respuesta no verbal presentan en sus clases y requieren mayor número de respuestas de sus estudiantes. También son los que puntúan más alto en el patrón de "intervención de los alumnos durante la explicación". Sin embargo son los que menos realizan transiciones entre las partes de su explicación.

En el *Factor VI* (Estrategia didáctica magistral) los que puntúan más alto son los que menos estructuran la clase en grupos pequeños y los que menos interacciones reciben de estudiantes voluntarios. También hacen más preguntas de bajo nivel a toda la clase. Los que se sitúan en un nivel medio son los que más preguntas evaluativas hacen en contextos de grupo grande y a toda la clase, mientras que también reciben más interacciones de respuesta por parte de los alumnos.

Finalmente, los profesores que puntúan alto en el *Factor VII* (Enseñanza individualizada) usan con más frecuencia un contexto de clase de grupo grande, dirigen más interacción a alumnos individuales, hacen menos preguntas que requieran una contestación escrita, requieren menos respuestas de alumnos en sus clases y, por último, otorgan mayor refuerzo negativo y dan lugar a mayor actividad no verbal.

En la tabla 4.55 se pueden ver en síntesis las diferencias a que dan lugar las variables de puntuación alta, media o baja en cada uno de los factores. Es notable que la puntuación en los tres primeros factores, que son los más consistentes, los que explican la mayor parte de la varianza, no dan apenas lugar a diferencias en interacción didáctica. Las mayores diferencias se encuentran entre los grupos de profesores formados por su puntuación en los factores IV y VII (motivación de los alumnos y enseñanza individualizada). La interpretación de los resultados en estos dos factores, por otro lado, es difícil de hacer: en el caso del factor IV, los profesores que más dicen motivar e implicar a sus alumnos siguen estrategias de enseñanza bastante tradicionales (el profesor da explicación al grupo, etc.); en el caso del factor VII los resultados no siguen una línea coherente. Todo ello parece indicar una baja relación entre lo que los profesores dijeron (de donde se hizo el análisis factorial) y lo que se observó que hacían.

4.3. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DE INTERACCIÓN Y LA ESCALA DE SATISFACCIÓN DE ALUMNOS

4.3.1. Correlaciones entre el Instrumento de observación de actividades y material (I.I.) y la Escala de satisfacción (E.S.)

La satisfacción con la dimensión *Integrativo-afectiva* del profesor y las subdimensiones de atención al alumno y disposición de profesor y alumno apenas correlacionan con las actividades observadas en clase. La dimensión afectiva se asocia negativamente con “ejercicios” ($p \leq 0.05$). El uso de dos tipos de material, “pizarra” ($p \leq 0.05$) y “ejercicios” ($p \leq 0.05$) correlaciona negativamente con “atención al alumno”. También el que el “profesor no esté implicado” correlaciona negativamente ($p \leq 0.05$) con “disposición de los alumnos”, es decir con la implicación y satisfacción de los estudiantes con el centro escolar. La satisfacción con la *Dimensión didáctica* correlaciona positivamente con la actividad de “lección o explicación magistral” ($p \leq 0.05$) y tomar “apuntes” ($p \leq 0.05$) y

negativamente con realizar “ejercicios escritos” ($p \leq 0.05$) y sobre todo “ejercicios orales” ($p \leq 0.001$). La satisfacción con la *Evaluación del alumno* está positivamente asociada con la “explicación de la lección” ($p \leq 0.05$) y negativamente con actividades de “ejercicios escritos” ($p \leq 0.01$) y “ejercicios orales” ($p \leq 0.001$). Por últi-

TABLA 4.56. Matriz de correlaciones significativas del instrumento de observación de actividades y material (I.L.) con la escala de satisfacción de alumnos (E.S.).

Variables E.S. / Variables I.L.	Dimens. Integrat. Alctiva	Atención Alumno	Disposic. Alumnos	Dimens. Didáctica	Evaluac. Alumno	Satisfac. Global
Actividad del estudiante				-0.2731 *		
Lección o explicación				0.3014 *	0.2627 *	0.2924 *
Ejercicios escritos				-0.3486 *	-0.3829 **	-0.3352 *
Estudiante no implicado			-0.2949 *			
Material				-0.2731 *		
Pizarra		-0.2661 *				
Ejercicios	-0.3311 *	-0.3417 *	-0.3154 *	-0.4840 ***	-0.5246 ***	-0.4959 ***
Apuntes				0.2920 *		
Ejercicios escritos/ ejercicios				-0.3162 *	-0.3613 **	-0.2979 *
No implicado/ sin material			-0.2789 *			

mo la *Satisfacción global* correlaciona positivamente con la actividad de "explicación de la lección" ($p \leq 0.05$) y negativamente con la realización de "ejercicios escritos" ($p \leq 0.05$) y "orales" ($p \leq 0.001$).

En síntesis las únicas actividades positivamente asociadas a la satisfacción de los alumnos son las de explicación de la lección y tomar apuntes; mientras que están más negativamente asociadas todas las relativas a realización de ejercicios.

4.3.2. Correlaciones entre el Instrumento de observación de la interacción (F.M.I.) y la Escala de satisfacción (E.S.)

La satisfacción con la dimensión *Integrativo-afectiva del profesor* correlaciona de forma significativa con la existencia de interacciones en forma de "preguntas de opinión" ($p \leq 0.05$) y "ejemplos" para ilustrar la explicación ($p \leq 0.05$). Esta asociación se produce también con la "atención al alumno" ($p \leq 0.05$) y "disposición del profesor" ($p \leq 0.05$). Por lo tanto, parece que ambos comportamientos didácticos dan lugar a un aumento de la satisfacción de los alumnos ya que es un estilo docente en el que existe aceptación de sus ideas. Ello incrementa el grado en que el profesor es percibido como entusiasta, activo, ameno y simpático. En cambio, la satisfacción con la dimensión *Integrativo-afectiva del rol del profesor* se encuentra negativamente asociada con la demanda de tarea, por ejemplo dar una "contestación por escrito", "buscar la respuesta en un libro" o "hacer ejercicios" en clase. Esta asociación negativa se produce con respecto a la atención al alumno, actitud general y disposición del profesor, es decir respecto a todas las variables que integran la dimensión afectiva. Esto parece indicar que las demandas de tareas académicas en clase implican un coste en la satisfacción de los alumnos con el aspecto más personal de relación con el profesor.

La satisfacción con la dimensión *Didáctica del profesor* se encuentra positivamente asociada con la estructuración de la clase en "grupo grande" ($p \leq 0.01$), con la "interacción del profesor dirigida a toda la clase" ($p \leq 0.05$), con comportamientos de "ex-

plicación de la lección" ($p \leq 0.05$), con "ejemplos" ($p \leq 0.05$), con "preguntas de opinión" ($p \leq 0.05$), con "preguntas de bajo nivel" ($p \leq 0.05$), con "demanda de tareas en clase" ($p \leq 0.05$), con comportamientos de "alabanza-aceptación" y con cualquier tipo de feedback que proporcione el profesor en clase ($p \leq 0.05$). Esta dimensión se encuentra negativamente asociada con la estructuración de la clase en "grupos pequeños" ($p \leq 0.05$), con "interacciones de grupos pequeños dirigidas al profesor" ($p \leq 0.01$), con "interacciones del profesor dirigidas a grupos pequeños" ($p \leq 0.05$), con patrones de "profesor no receptivo" ($p \leq 0.05$), y "nivel inadecuado" ($p \leq 0.05$). Es decir, los alumnos perciben como eficacia académica un tipo de estructuración de la clase más clásica, (en grupo grande, con explicación general por parte del profesor) acompañado por cierta atención individual a los alumnos (aclaraciones, preguntas, refuerzo etc.). En cambio les insatisfacen situaciones más atípicas o novedosas (grupos pequeños), quizá por lo que puedan suponer de aparente desorden o de forzar en ellos una actitud más activa; y, por supuesto, no les gusta que el profesor no esté implicado en la actividad de la clase o que sus explicaciones y preguntas no respondan al nivel del grupo.

La satisfacción con la *Evaluación del alumno*, se encuentra positivamente asociada con la estructuración de la clase en "grupo grande" ($p \leq 0.01$), con "iniciación de interacción por toda la clase" ($p \leq 0.05$), "con preguntas de alto nivel" ($p \leq 0.05$), con "explicación magistral a toda la clase" ($p \leq 0.05$), con uso de "ejemplos" ($p \leq 0.05$) y con "peticiones de tarea en clase" ($p \leq 0.05$). Todos estos comportamientos del profesor ayudan a que los alumnos perciban la existencia de pautas de evaluación y a que estén satisfechos con ellas. La satisfacción con esta dimensión se encuentra negativamente asociada con "refuerzo negativo" por parte del profesor ($p \leq 0.05$), con estructuración de la clase en "grupos pequeños" ($p \leq 0.01$) y con el patrón de "intervención de los alumnos durante la explicación" ($p \leq 0.05$). De nuevo la estructuración de la clase de forma atípica parece ir asociada con un cierto desconcierto respecto a las "reglas del juego". Por otro lado, las censuras públicas son percibidas como formas injustas de evaluación.

Por último, la *Satisfacción global* con la enseñanza y el profesor se encuentra positivamente asociada con la estructuración de la clase en "grupo grande" ($p \leq 0.01$), con "iniciación de la inter-

TABLA 4.57. Matriz de correlaciones significativas de las variables simples del instrumento de observación de la interacción (F.M.I.) con la escala de satisfacción de alumnos (E.S.).

Variable E.S. Variable F.M.I.	Dimens. Integrat. Afectiva	Atención Alumno	Disposic. Profesor	Disposic. Alumnos	Dimens. Didáctica	Evalua. Alumno	Satisfac. Global
Grupo grande (contexto)					0.4261 **	0.4447 **	0.4034 **
Grupo peque- ño (contexto)					-0.3448 *	-0.4459 **	-0.3215 *
Grupo peque- ño (quién)				-0.2956 *	-0.4050 **		-0.3152 *
Grupo grande (a quién)					0.3548 *	0.3580 *	0.3344 *
Grupo peque- ño (a quién)					-0.3427 *		-0.2662 *
Instrucción					0.2916 *		
Ejemplos			0.2623 *				0.2605 *
Requiere tarea	-0.3098 *	-0.3038 *	-0.3095 *				
Alto nivel						0.2753 *	
Opinión	0.2974 *	0.3063 *	0.2789 *		0.3328 *		0.3261 *
Alabanza aceptación					0.2670 *		
Feed-back					0.3160 *		

acción por toda la clase" ($p \leq 0.05$), con la ilustración de la explicación mediante "ejemplos" ($p \leq 0.05$), y con "explicación a toda la clase" ($p \leq 0.05$). Por el contrario, se encuentra negativamente asociada con la estructuración de la clase en "grupos pequeños" ($p \leq 0.05$), con "iniciación de la interacción por parte de pequeños grupos" de clase ($p \leq 0.05$), con "interacción del profesor dirigida a grupos pequeños" ($p \leq 0.05$) y con "refuerzo negativo" del profesor ($p \leq 0.05$), así como con la "intervención de los alumnos durante la explicación" ($p \leq 0.05$).

En síntesis: dos tipos de comportamientos del profesor en clase (la interacción con toda la clase con ejemplos que ilustren el contenido de la explicación y las preguntas de opinión) destacan por estar positivamente asociadas con la satisfacción de los alumnos con su estilo docente. Por el contrario, en el polo de la asociación negativa destacan el refuerzo negativo, la estructuración de la clase en grupos pequeños, el que la interacción sea iniciada o recibida por un pequeño grupo de alumnos y el que se interrumpa la explicación del profesor por parte de algún alumno (Tablas 4.57 a 4.59).

TABLA 4.58. Matriz de correlaciones significativas de las variables compuestas del instrumento de observación de la interacción (F.M.I.) con la escala de satisfacción de alumnos (E.S.).

Variables E.S. Var. Comp. F.M.I.	Dimens. Integrat. Afectiva	Atención Alumno	Disposic. Profesor	Dimens. Didáctica	Evalnac. Alumno	Satisfac. Global
G/P/G/Ex.				0.3425 *	0.3257 *	0.2905 *
G/P/G/Ej.	0.2958 *	0.2889 *	0.2884 *	0.3219 *	0.3509 *	0.3492 *
G/P/I/Bp.				0.3338 *		
G/E/P/Re.				0.2949 *	0.3056 *	

TABLA 4.59. Matriz de correlaciones significativas de los patrones del instrumento de observación de la interacción (F.M.I.) con la escala de satisfacción de alumnos (E.S.).

Variables E.S. Patrones	Dimensión Integrativo Afectiva	Atención Alumno	Dimensión Didáctica	Evaluación Alumno	Satisfac. Global
Lección magistral				-0.2687 *	
Interv. alums. durante explic.	-0.2621 *	-0.2650 *	-0.2798 *	-0.2682 *	-0.2891 *
Nivel inadecuado			0.3534 *		
Refuerzo negativo			-0.2874 *	-0.2734 *	-0.2694 *
Profesor no receptivo			0.3328 *		

4.3.3. Correlaciones entre la evaluación realizada por los observadores (I.E.) y la satisfacción de los alumnos (E.S.)

La satisfacción de los alumnos con la *Dimensión integrativo-afectiva* y, sobre todo sus subdimensiones “disposición de los alumnos” y “disposición del profesor”, correlaciona positivamente con la Dimensión integrativo-afectiva y con casi todas las subdimensiones del instrumento de evaluación por los observadores. Es la dimensión que da lugar a las correlaciones más altas y su subíndice “disposición de los alumnos” además es el que mayor número de correlaciones tiene con las distintas variables compuestas del I.E. (Tabla 4. 61). También en las variables simples (Tabla 4. 60) es la “disposición de los alumnos” la que correlaciona más y de modo más significativo no sólo con variables integrantes de la Dimensión afectiva del I.E. –como oportunidad de respuestas ($p \leq 0.001$)–

TABLA 4.60. Matriz de correlaciones significativas de las variables compuestas de la escala de evaluación del observador (I.E.) con la escala de satisfacción de los alumnos (E.S.).

Variables E.S. V. Comp. I.E.	Dimens. Integrat. Afectiva	Atención Alumno	Disposic. Profesor	Disposic. Alumnos	Dimens. Didáctica	Evalnac. Alumno	Satisfac. Global
Dimens. Integrativo/afect.	0.4270 ***	0.3381 *	0.4243 **	0.5175 ***	0.2726 *		0.3390 *
Atención al alumno	0.5305 ***	0.4706 ***	0.4572 ***	0.6258 ***	0.3196 *	0.2848 *	0.4088 **
Disposic. del			0.2956 *				
Disposic. del alumno	0.2703 *		0.2914 *	0.3767 *			
Dimensión didáctica				0.3338 *	0.2789 *	0.3016 *	0.2782 *
Disciplina y control				0.3894 **	0.2975 *		0.2839 *
Evaluación global	0.3243 *	0.2934 *	0.2766 *	0.3800 **	0.4089 **	0.3219 *	0.3830 **

sino también con variables integrantes de la Dimensión disciplina—como control del comportamiento ($p \leq 0.001$) evaluación de tareas ($p \leq 0.001$) y la Dimensión didáctica-coordinación de actividades ($p \leq 0.01$).

La satisfacción de los alumnos con la *Dimensión didáctica* de los profesores correlaciona positivamente (aunque siempre con el nivel más bajo de la significación) con la Dimensión didáctica y de Disciplina del I.E. y también con algunas variables simples integrantes de estas dimensiones, como son “control del comportamiento” ($p \leq 0.01$) y “coordinación de tareas” ($p \leq 0.01$). También tiene una correlación baja con la dimensión integrativo-afectiva y algunas de sus variables integrantes “oportunidad de respuesta” y con la variable simple “evaluación de tareas” (Tablas 4.60 y 61).

TABLA 4.61. Matriz de correlaciones significativas de las variables de la escala de evaluación del observador (I.E.) con la escala de satisfacción de los alumnos (E.S.).

Variables E.S. V. Comp. I.E.	Dimens. Integrat. Afectiva	Atención Alumno	Disposic. Profesor	Disposic. Alumnos	Dimens. Didáctica	Evaluac. Alumno	Satisfac. Global
Aceptación ideas estudi.	0.3563 *	0.3564 *	0.3272 *	0.3111 *			0.2882 *
Oportunidad de respuesta	0.4994 ***	0.4171 **	0.4235 **	0.6533 ***	0.3291 *	0.3298 *	0.4153 *
Implicación alumnos				0.3787 **			
Entusiasmo de estudiantes	0.2904 *		0.3166 *	0.3573 *			
Entusiasmo del profesor			0.2956 *				
Claridad del profesor			0.2956 *		0.2713 *		0.2651 *
Coordinación	0.2764 *			0.3973 **	0.3857 **	0.2984 *	0.3571 *
Adecuación de los deberes				0.3382 *	0.3476 *	0.4389 **	0.3821 **
Evaluación de las tareas	0.2981 *		0.2925 *	0.4775 **			
Control del comportam.	0.3869 **	0.3220 *	0.3318 *	0.5154 ***	0.4032 **	0.2881 **	0.3935 **

La satisfacción de los alumnos con la dimensión de *Evaluación* tiene una correlación baja con "atención al alumno", con la Dimensión didáctica del I.E. y con las variables simples "control", "coordinación" y "oportunidad de respuesta".

La *Satisfacción global* de los alumnos con sus profesores correlaciona con cinco dimensiones de las siete que integran el I.E. Pero, en cambio, la Evaluación global hecha por los observadores correlaciona con todas las dimensiones de la satisfacción de los alumnos. Quizá esto quiera decir que el observador externo no puede matizar tanto como los alumnos su evaluación del profesor, pero básicamente coincide con ellos en su apreciación global.

Podemos considerar las correlaciones entre las apreciaciones de los observadores y de los estudiantes como una forma de comprobar la validez convergente de la evaluación del estilo docente del profesor a través de dos instrumentos distintos. Y en este sentido habría que concluir que las dos formas de medida dan resultados bastante coincidentes, sobre todo consideradas en conjunto y —como es lógico— para una misma dimensión contemplada desde los dos instrumentos.

4.4. ANALISIS DE CLUSTER

4.4.1. Cluster de la escala de Satisfacción de alumnos (E.S.)

El agrupamiento de profesores según niveles de satisfacción de sus alumnos se realizó mediante el análisis de Cluster, programa Galaxy. Los resultados del análisis —una vez realizados todos los pasos metodológicos semejantes a los especificados en el análisis de cluster de la primera fase (ver 3.3)— aconsejan adoptar la solución de 3 grupos.

El *primer grupo*, formado por 7 profesores, se caracteriza por agrupar a todos aquellos cuyos alumnos manifiestan un nivel de *satisfacción más bajo*. Se caracteriza por ser homogéneo en todas las dimensiones de satisfacción. Es decir, que todas las dimensiones contribuyen de forma significativa a una peor evaluación de estos profesores. Dos dimensiones polarizan esta tendencia: la didáctica (var. 235) y la disposición del profesor (var. 231) es decir su entusiasmo, actividad, amenidad y simpatía.

El *Grupo 2* está formado por 8 profesores y se caracteriza por que los alumnos de estos grupos tienen *un nivel alto de satisfacción*. Aunque de nuevo existe homogeneidad en la dirección positiva de

TABLA 4.62. Análisis de cluster de la escala de satisfacción: Grupo 1 (N = 7).

DT	\bar{X}	VARIABLES
(-1.67)	3.06	237 Satisfacción global
(-1.67)	2.93	235 Dimensión didáctica
(-1.46)	3.08	233 Actitud general
(-1.45)	3.14	234 Evaluación del alumno
(-1.45)	3.09	236 Dimensión integrativo-afectiva
(-1.42)	2.87	231 Disposición del profesor
(-1.38)	3.08	230 Atención al alumno
(-1.21)	3.31	232 Disposición de los alumnos

todas las dimensiones del ES, destacan seis variables en la determinación de este grupo. Estas variables son: atención a los alumnos, disposición del profesor, disposición de los alumnos, y satisfacción global. Resulta interesante el menor peso que tienen la dimensión didáctica y la evaluación del alumno.

Finalmente, el *Grupo 3* está formado por 26 profesores cuyos alumnos manifiestan un *nivel medio* positivo de satisfacción.

Como puede verse la mayoría de los alumnos manifiestan una satisfacción media-alta con sus profesores. Hay después un pequeño grupo cuya satisfacción está por debajo de la media por razones de orden didáctico fundamentalmente –consideran que sus profesores no enseñan bien y por una razón muy concreta de tipo afectivo: la disposición del profesor ante la clase–. En cambio el pe-

TABLA 4.63. Análisis de cluster de la escala de satisfacción: Grupo 2 (N = 8).

DT	\bar{X}	VARIABLES
(1.41)	4.13	236 Dimensión integrativo-afectiva
(1.39)	4.13	230 Atención al alumno
(1.35)	4.20	231 Disposición del profesor
(1.33)	4.14	233 Actitud general
(1.19)	4.11	237 Satisfacción global
(1.05)	4.09	232 Disposición alumnos
(0.94)	4.10	234 Evaluación del alumno
(0.93)	4.10	235 Dimensión didáctica

TABLA 4.64. Análisis de cluster de la escala de satisfacción: Grupo 3 (N = 26).

DI	X	VARIABLES
(0.16)	3.75	235 Dimensión didáctica
(0.10)	3.76	234 Evaluación del alumno
(0.08)	3.70	237 Satisfacción global
(-0.05)	3.58	230 Atención al alumno
(-0.04)	3.60	236 Dimensión integrativo-afectiva
(-0.03)	3.53	231 Disposición del profesor
(-0.02)	3.63	233 Actitud general
(-0.00)	3.73	232 Disposición alumnos

queño grupo que manifiesta una satisfacción por encima de la media atribuye ésta a motivos integrativo-afectivos (atención a los alumnos, disposición del profesor, disposición de los alumnos) y a un mejor concepto general de su profesor (satisfacción global).

4.4.2. Cluster del instrumento de evaluación (I.E.)

Se realizó también un análisis de Cluster para encontrar el mejor agrupamiento de profesores según la evaluación de los observadores y también fue seleccionada la solución de 3 grupos como la más adecuada. Una característica de esta solución es que los tres grupos son homogéneos, en el sentido de que todas las variables del instrumento son determinantes en el agrupamiento. Por tanto, todos los profesores que forman cada uno de los grupos se caracterizan por un perfil homogéneo respecto a todas las variables del I.E.

El *Grupo 1* está formado por 20 profesores, que son los que reciben las evaluaciones más positivas en todas las variables del I.E. Destaca una sola variable por su falta de homogeneidad en esta tendencia positiva, ya que tiene la desviación típica más baja. Esta variable se refiere a la evaluación y revisión de tareas del alumno.

El *Grupo 2* está formado por 2 profesores que reciben las puntuaciones más negativas. Una sola variable (determina una menor evaluación de este grupo). Esta variable es atención al alumno que

TABLA 4.65. Análisis de cluster del instrumento de evaluación: Grupo 1 (N = 20).

DT	\bar{X}	VARIABLES
(0.78)	4.14	224 Actitud general
(0.74)	4.15	226 Dimensión integrativo-afectiva
(0.74)	4.09	223 Disposición del alumno
(0.73)	4.19	222 Disposición del profesor
(0.72)	4.12	225 Dimensión didáctica
(0.68)	4.30	220 Disciplina y control
(0.58)	4.01	228 Evaluación global
(0.49)	4.17	221 Atención al alumno
(0.34)	4.40	227 Evaluación del alumno

comprende aceptación de ideas de los estudiantes y oportunidades de respuesta.

El *Grupo 3* está formado por 20 profesores. Se caracteriza por agrupar a todos aquéllos que están ligeramente por debajo de la media. Aunque el resultado global es de evaluación positiva de estos profesores.

La evaluación de los observadores configura fundamentalmente dos grandes grupos de profesores: los que reciben, por así decir, una calificación media y los muy bien considerados. Y ello en base a prácticamente todas las variables que configuran el instrumento de evaluación. Sólo quedan dos profesores fuera de estos

TABLA 4.66. Análisis de cluster del instrumento de evaluación: Grupo 2 (N = 2).

DT	\bar{X}	VARIABLES
(-2.76)	1.25	223 Disposición del alumno
(-2.66)	1.50	224 Actitud general
(-2.65)	1.94	220 Disciplina y control
(-2.56)	2.18	226 Dimensión integrativo-afectiva
(-2.56)	2.52	225 Dimensión didáctica
(-2.39)	2.38	227 Evaluación del alumno
(-2.26)	1.75	222 Disposición del profesor
(-2.07)	2.36	228 Evaluación global
(-1.77)	2.88	221 Atención al alumno

TABLA 4.67. Análisis de cluster del instrumento de evaluación: Grupo 3 (N = 20).

DT	\bar{X}	VARIABLES
(-0.52)	3.15	224 Actitud general
(-0.50)	3.18	222 Disposición del profesor
(-0.49)	3.42	226 Dimensión integrativo-afectiva
(-0.47)	3.11	223 Disposición del alumno
(-0.46)	3.54	225 Dimensión didáctica
(-0.42)	3.53	220 Disciplina y control
(-0.38)	3.41	228 Evaluación global
(-0.31)	3.71	221 Atención al alumno
(-0.10)	4.07	227 Evaluación del alumno

dos grupos en virtud de su evaluación pero, por motivos muy concretos relativos al parecer a su intransigencia frente a los alumnos (baja aceptación de las ideas de los estudiantes y de oportunidades para que éstos se expresen) reflejada en su evaluación negativa en la variable "Atención al alumno".

4.5. RESUMEN-CONCLUSION DE LAS OBSERVACIONES EN EL AULA

Se han analizado en detalle los datos obtenidos con cada uno de los instrumentos de observación y de evaluación de profesores. Ahora se intenta hacer una síntesis o más bien una enumeración esquemática de los resultados más destacados de cada uno de ellos.

Se agruparán estos resultados principales en cuatro grandes bloques: en primer lugar, la interacción didáctica observada en clase, tanto para la muestra total como para cada uno de los grupos determinados por las variables de clasificación; en segundo lugar, los resultados de la evaluación realizada por los observadores; en tercero, los de satisfacción de los alumnos; por último, las correlaciones existentes entre la satisfacción de los alumnos y la interacción en clase por un lado y la evaluación de los observadores por otro.

4.5.1. La interacción didáctica

A. Resultados generales

- La *actividad* más frecuentemente observada en las aulas es la de revisar pruebas o deberes, seguida de explicación de la lección y ejercicios escritos.
- En más de la mitad del tiempo observado, los profesores han dado la clase sin utilizar ningún tipo de *material*. En el resto del tiempo el *material* que más se ha usado es el más tradicional, ejercicios, seguido de pizarra.
- Es prácticamente inexistente el uso de materiales de tecnología educativa más avanzada (audiovisuales, calculadoras, trabajo en laboratorio o juegos académicos).
- El *Contexto* predominante en que los profesores dan las clases es el de grupo grande, es decir la clase considerada como un solo grupo.
- El *Emisor* fundamental de la interacción es el profesor, seguido de un solo estudiante (voluntario o no). En muy pocos casos es toda la clase o un grupo pequeño el que inicia la interacción.
- Como es lógico el *Receptor* es habitual el alumno. Dos tercios de toda la interacción registrada en clase va dirigida a él y sólo un tercio está destinada al profesor.
- El *Contenido* de la interacción en el aula es sobre todo académico y sólo una pequeña parte es no académico, o hay ausencia de interacción.
 - Dentro del *Contenido Académico*, más de la mitad se destina a instrucción o respuestas; una pequeña parte a preguntas y muy poco a refuerzo.
 - En *Instrucción*, las modalidades predominantes con gran diferencia, son las de “explicación”, “ejem-

plos, “transiciones”, “énfasis” o “estructuración” y apenas se dan en cambio el “señalar objetivos”, o el “alertar” que algo del contenido es importante de cara a la evaluación. La interacción de instrucción más frecuente es la de contexto de grupo grande, emitida por el profesor a toda la clase dando explicación.

- Entre las *Preguntas* predominan las de “bajo nivel” y aquéllas que “requieren realizar una tarea” por parte de los alumnos. Son prácticamente inexistentes las preguntas de “alto nivel”, de “opinión” o de “evaluación” (comprobación de lo aprendido). La interacción de preguntas más típica es en contexto de grupo grande, el profesor a un estudiante, pidiéndole realizar una tarea o haciéndole una pregunta de bajo nivel.
 - El tipo de *Respuesta* más frecuente, es la respuesta “corta” que corresponde tanto al profesor como a los alumnos. Una pequeña parte son respuestas exclusivas del alumno de forma más “extensa”. La interacción de respuestas más común es la de contexto de grupo, en la que el alumno, da al profesor una respuesta corta verbal, o por escrito.
 - Dentro de lo infrecuente que es encontrar *Feedback* del profesor, cuando se produce pertenece al tipo “alabanza-aceptación”. Apenas existen formas más indirectas como “sondear” o “redirigir” las preguntas. También es casi nulo el “refuerzo negativo”. La interacción de feedback que más se produce es la de en contexto de grupo grande, el profesor dirigiendo a un alumno alabanza o aceptación.
- El *Contenido no Académico* observado, se concentra en aspectos de “procedimiento” y “sociales”. Las interacciones de este tipo más frecuentes son en contexto de grupo grande el profesor dirigiéndose a toda la clase sobre aspectos de procedimiento o sociales.

- Con respecto a los *patrones* o formas habituales de interacción, los más frecuentes en clase nos dan una imagen de grupos poco dinámicos, en los que lo más destacado es que están trabajando sobre ejercicios escritos que ha puesto el profesor o atendiendo a sus explicaciones. El profesor es receptivo a las demandas de los alumnos y la mayor parte de la interacción que se registra es continua sobre determinados alumnos. Esta interacción, por último, recibe muy poco refuerzo de cualquier tipo.

B. Influencia de las variables independientes

Las mayores diferencias en interacción didáctica tienen lugar entre *Tipos de centros*. Las formas de actividad no académica o la ausencia de material se dan con mayor frecuencia en los centros públicos que en los privados.

Los profesores de centros públicos dedican más tiempo a la explicación, mientras que en los colegios privados presentan clases algo más activas, donde se observan más respuestas y los estudiantes están activamente trabajando en tareas, mientras que el profesor monitoriza ésta actividad.

Además, en los centros públicos se observa mayor número de interacciones del profesor a toda la clase en explicación no verbal (en la pizarra) y ejemplos, mayor ausencia de actividad académica y mayor frecuencia de profesor no receptivo a las demandas de los alumnos. En cambio, los profesores de centros privados se caracterizan por tener más actividad escrita en sus clases, más interacción continuada del profesor con un mismo alumno y por proporcionar más refuerzo negativo.

También la *Asignatura* da lugar a bastantes diferencias en interacción didáctica. Aunque la media de actividad observada no es muy alta, se da sobre todo en las clases de Matemáticas.

En las clases de Lengua se observan más explicación por medio de ejemplos y más respuestas de los alumnos verbales y extensas. En las de Matemáticas hay más interacciones reiteradas con un solo estudiante, más respuestas por escrito de toda la clase (en papel) o de un solo estudiante (en pizarra) y se da mayor participa-

ción de los estudiantes, aunque también más ausencia de actividad académica, es decir hay más alumnos distraídos.

Sin embargo, las clases se diferencian poco según el *Tipo de enseñanza*: tan sólo en que en F.P. se da más actividad, más refuerzo positivo (es decir feedback de alabanza-aceptación) y la interacción parece ser más dinámica.

La *Participación o no en la reforma* tampoco es una variable muy significativa en cuanto a interacción didáctica. Únicamente puede decirse que los centros no experimentales se caracterizan por su mayor refuerzo positivo, ausencia de actividad académica y trabajo sin material.

C. La Interacción Didáctica según la puntuación de los profesores en percepción de estilo docente

La puntuación en los tres primeros factores (Uso de recursos didácticos activos, Libertad para organizar la clase y Participación no académica de los alumnos) apenas da lugar a diferencias significativas en la interacción didáctica observada.

Las mayores diferencias en interacción se dan entre los profesores con distintas puntuaciones en el factor IV (Motivación e implicación de los alumnos) y VII (Atención individualizada a los alumnos), seguidos por los de diferente puntuación en el V (Satisfacción) y VI (Estrategia de lección magistral). Aunque las diferencias en comportamiento didáctico no siguen una línea coherente con lo que cabría esperar en teoría.

4.5.2. Evaluación de los profesores por los observadores

A. Resultados generales

En la *Dimensión Integrativo-afectiva* se han evaluado tres aspectos: en atención al alumno se considera que la mayoría de los profesores dan muchas oportunidades de respuesta a los estudian-

tes y que un tercio además acepta con frecuencia las ideas de éstos; la disposición del profesor es percibida por más de la mitad de los observadores con alto entusiasmo y no se registran reacciones negativas; la disposición de los alumnos es considerada en general como de gran implicación en la tarea y por algo menos de la mitad como de mucho entusiasmo.

En la *Dimensión Didáctica* la mayoría de los profesores son evaluados muy positivamente en orientación hacia la tarea claridad y coordinación. En cuanto a la relevancia de los ejercicios y la adecuación de las tareas a nivel de la clase la mayoría de los observadores no han podido dar su opinión. En un tercio de casos, en que la dan, la evaluación es moderada.

En *Disciplina*, destaca el gran control de la clase que evidencia el profesor, así como la eficacia basada en reglas claras y precisas. Son prácticamente inexistentes los errores en la disciplina o las reacciones desmesuradas.

En *Evaluación del alumno*, los observadores señalan la existencia de pautas de evaluación del trabajo de los alumnos.

B. Influencia de las variables independientes

Los centros *privados* se diferencian de los *públicos* por una mayor disciplina y control y por una mejor disposición del profesor y del alumno.

Los centros de la *reforma* son mejor evaluados que los de *régimen vigente* en atención al alumno, disposición del profesor, y mejor dimensión integrativo-afectiva.

Los profesores de *Matemáticas* son mejor evaluados que los de *Lengua* en disposición del profesor y en evaluación del alumno.

Resulta interesante destacar que en dimensión didáctica no se produce ninguna diferencia significativa en función de las variables independientes consideradas.

Se producen cuatro interacciones. La primera entre *Tipo de centro* y *Participación en la Reforma*. Los centros “públicos experimentales” se caracterizan por una mayor disciplina y control, mayor atención y mejor evaluación de los alumnos. En este último aspecto también destacan los centros “privados no experimentales”.

La segunda interacción se produce entre *Tipo de centro* y *Tipo de enseñanza*. Los centros “privados de F.P.” destacan en dimensión didáctica, y evaluación global y son evaluados menos favorablemente en evaluación de los alumnos.

La tercera interacción se da entre *Participación en la Reforma* y *Tipo de enseñanza*. Los centros “experimentales de F.P.” y los “no experimentales de BUP” son mejor evaluados en disposición del alumno, actitud general del profesor, evaluación del alumno y evaluación global.

Finalmente, la última interacción se observa entre *Asignatura* y *Tipo de enseñanza*. En todas las dimensiones los profesores de “Matemáticas de BUP” son mejor evaluados mientras que en F.P. no se observan diferencias.

4.5.3. Satisfacción de los alumnos con los profesores

A. Resultados generales

La satisfacción de los alumnos con la atención que reciben de los profesores es considerable: más de la mitad están satisfechos con el grado de aceptación de su participación y expresión de opiniones. Sólo una minoría percibe una atención desigual.

También están satisfechos con la disposición del profesor, es decir con su simpatía, actividad de la clase, entusiasmo y amabilidad. Casi dos tercios están satisfechos con el centro escolar y la materia.

El nivel de satisfacción más alto para mayor número de alumnos se produce en los *aspectos didácticos*, en concreto en explicación clara, ejemplos precisos, estructuración correcta y preguntas didácticas. En la claridad del profesor al señalar objetivos el porcentaje de satisfacción baja a algo más de la mitad. Finalmente, la misma tónica se produce en los aspectos de evaluación de los alumnos.

B. Influencia de las variables independientes

El *Tipo de centro* no da lugar a diferencias significativas en satisfacción de los alumnos.

Los alumnos de BUP están más satisfechos con sus profesores en la atención que reciben de ellos, en general en la dimensión integrativo-afectiva, que los de F.P.

Los profesores de los centros que participan en la reforma son mejor evaluados por sus alumnos en todos los aspectos excepto en evaluación de alumnos.

Los alumnos manifiestan mayor satisfacción en todas las dimensiones con los profesores de Lengua que con los de Matemáticas.

Se produce una interacción entre *Asignatura* y *Participación en la Reforma*. Los alumnos de centros experimentales están igual de satisfechos con el profesor de Matemáticas que con el de Lengua. La diferencia en favor de la asignatura de Lengua sólo se da en los centros de régimen vigente.

También se produce una interacción entre *Tipo de centro* y *Participación en la Reforma*. Los alumnos más satisfechos se encuentran en los centros públicos experimentales y los menos en los públicos no experimentales.

Finalmente, el *Tipo de enseñanza* interacciona con el *Tipo de centro*. En los públicos no se encuentran diferencias de satisfacción entre BUP y F.P.; en cambio en los privados es más alta en BUP.

4.5.4. Correlación entre la satisfacción de los alumnos, la interacción observada en el aula y la evaluación de los observadores

A. Satisfacción de los alumnos y actividades y materiales

La actividad más positivamente asociada a la satisfacción de los alumnos es la de "explicación de la lección" y la más negativamente asociada es la "realización de ejercicios escritos" y "orales". Esta actividad no sólo está negativamente asociada a la satisfac-

ción con la dimensión didáctica del profesor sino también a la satisfacción de los alumnos con su rol socioemocional y con los procedimientos de evaluación de los alumnos.

B. Satisfacción de los alumnos e interacción didáctica en clase

La satisfacción con la *Dimensión Integrativo-afectiva* del profesor se encuentra positivamente asociada con comportamientos didácticos de “preguntas de opinión” y “ejemplos” para ilustrar la explicación de la lección. Este estilo didáctico incrementa el grado en el que el profesor es percibido como “entusiasta”, “activo”, “ameno” y “simpático”. No hay que olvidar que precisamente estos índices del estilo docente del profesor se encuentran en una proporción muy baja en el conjunto de su actuación en clase. Las demandas de tareas académicas en clase, como dar una contestación por escrito, buscar la respuesta en un libro o hacer ejercicios en clase, se encuentran negativamente asociadas con la satisfacción de los alumnos en esta dimensión.

La satisfacción con la *Dimensión Didáctica* del profesor se encuentra positivamente asociada con la estructuración de la clase en “grupo grande”, con “explicación de la lección”, “ejemplos”, “preguntas de opinión” y de “bajo nivel”, con “demandas de tarea” en clase, con comportamientos de “alabanza-aceptación” y con cualquier tipo de feedback. En cambio disminuyen la satisfacción con el aspecto didáctico del profesor, las situaciones más atípicas o novedosas (grupos pequeños). Por supuesto, a los alumnos no les gusta que el profesor no esté implicado en la actividad de la clase o que sus explicaciones y preguntas no respondan al nivel del grupo.

Existen una serie de comportamientos que ayudan a que los alumnos perciban la existencia de pautas de *Evaluación* y a que estén satisfechos con ellas. Estas son la estructuración de la clase en “grupo grande”, la interacción dirigida a la clase en su conjunto, “explicación magistral”, “preguntas de alto nivel” y “ejemplos”, y “peticiones de realizar tareas” en clase. Dos comportamientos del profesor, el “refuerzo negativo” y la estructuración de la clase en “grupo pequeño” disminuyen la satisfacción de los alumnos. De

nuevo la estructuración de la clase de forma atípica parece ir asociada a cierto descontento respecto a las "reglas del juego". Por otro lado, las censuras públicas son percibidas como formas injustas de evaluación.

Por último, la *Satisfacción global* con la enseñanza y el centro escolar se encuentra asociada a formas más tradicionales de enseñanza, estructuración de la clase en "grupo grande" interacción dirigida a toda la clase, mediante "explicación" y "ejemplos". Consecuentemente, las formas opuestas a estas, como estructuración de la clase en "grupo pequeño", interacción dirigida a pequeños grupos de clase o iniciada por ellos y el "refuerzo negativo" público disminuyen esta satisfacción global.

Existen tres tipos de conclusiones generales en este apartado. La primera está relacionada con la existencia de comportamientos del profesor en clase que claramente dan lugar a dimensiones independientes de satisfacción por parte de los alumnos.

La segunda es que dentro de estos comportamientos algunos se dan con una frecuencia muy pequeña a pesar de la importancia que tienen, como ejemplos, preguntas de opinión de bajo y alto nivel y refuerzo positivo.

La tercera es que los alumnos prefieren una estructuración y dinámica de clase en la que todos se sientan implicados de forma similar. La existencia de pautas diferenciadoras, como estructuración de clase en grupos pequeños, o interacción selectiva emitida o recibida, parece incidir de forma negativa especialmente en la satisfacción con el rol didáctico y evaluativo del profesor.

C. Satisfacción de los alumnos y evaluación de los observadores

Existe una correlación positiva entre las dimensiones *Atención al alumno* y la *Evaluación global* realizada por el observador y todas las dimensiones de la escala de satisfacción de los alumnos.

La dimensión Integrativo-afectiva evaluada por el observador correlaciona positivamente con todas las dimensiones de la escala de satisfacción salvo con la de Evaluación de los alumnos.

Las dimensiones *Didácticas* y de *Disciplina y control* correlacionan con *Disposición de los alumnos*, dimensión *Didáctica* y *Satisfacción global de los alumnos*.

Disposición del alumno y *Disposición del profesor* de la escala de evaluación del observador correlacionan con las mismas dimensiones de la escala de satisfacción de los alumnos.

Puede decirse por tanto, que hay bastante correspondencia entre la evaluación realizada por los observadores y la satisfacción que manifiestan los alumnos respecto a sus profesores.

CAPITULO 5

RECAPITULACION

Dada la complejidad y extensión de este estudio, el lector sin duda agradecerá una recapitulación de los planteamientos y resultados, expuestos en detalle en los capítulos anteriores, antes de pasar a hacer unas reflexiones generales sobre las conclusiones obtenidas. Ese será pues el esquema del capítulo: primero, se recuerda de forma somera el planteamiento teórico en que se inscriben los objetivos de esta investigación; en segundo lugar, se enuncian los principales resultados; y por último, se hacen unos comentarios sobre los mismos y sobre el sentido general del estudio.

5.1. REVISION DEL PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

Esta investigación se sitúa dentro del paradigma proceso-producto; modelo que se caracteriza por relacionar los procesos didácticos que tienen lugar dentro del aula con los productos de enseñanza-aprendizaje (rendimiento y actitudes de los alumnos fundamentalmente). Sin embargo, no sigue de forma estricta dicho modelo, ya que fundamentalmente se centra en el proceso y se analizan, sobre todo, los aspectos académicos de la interacción que se produce dentro del aula entre el profesor y los alumnos, relacionándola con la satisfacción de estos últimos.

Los estudios realizados siguiendo este modelo han sido de dos tipos: diseños correlacionales (buscan pautas de covariación entre variables de la interacción en el aula y rendimiento de los alumnos) y diseños pre-post, en los que se analizan las ganancias en rendimiento y actitudes de los alumnos. Todos ellos son estudios que

pretenden entrar en la "caja negra" de lo que ocurre en las aulas. Unos buscando conocimientos sobre la eficacia docente, es decir, intentando averiguar qué comportamientos del profesor producen mejoras en las actitudes y el rendimiento de los alumnos. Otros simplemente quieren saber cómo transcurren las clases en realidad y a qué variables están asociados los distintos estilos docentes. Pero todos tienen en común el intento de conocer el "proceso de enseñanza de forma directa sin la mediación de la referencia de profesores o alumnos.

Las estrategias de recogida de datos son diversas, pero siempre basadas en la observación. Esta puede ser codificada por medio de distintos instrumentos, con diverso grado en el auxilio de medios técnicos, en situación experimental o real... pero en todo caso se trata de una toma de datos de la interacción real producida entre profesor y alumnos.

En el marco de los estudios pre-post se situará la investigación de la I.E.A. "Classroom Environment: Teaching for learning", el estudio más ambicioso realizado según el modelo proceso-producto. Se llevó a cabo en nueve países y pretendía estudiar las ganancias producidas en el rendimiento y actitudes de los alumnos tras el análisis del estilo docente del profesor, mediante la observación de la interacción que se produce en el aula.

Nuestra investigación se basa en cierto modo en ella, pero no sigue el mismo diseño, ya que es un modelo correlacional, que pretende relacionar las distintas actividades e interacciones que se desarrollan en el aula entre el profesor y los alumnos y la satisfacción de estos últimos. A pesar de esto, existen semejanzas entre los dos estudios, como son el uso de los mismos instrumentos para la observación de la interacción en clase y el método de muestreo de las observaciones. También difieren en otros aspectos, además del diseño, pues la I.E.A. toma como unidad de estudio el alumno, mientras que en esta investigación se ha tomado como unidad al profesor; y por otro lado, al seleccionar la muestra de la investigación del CIDE se han tenido en cuenta algunos aspectos nacionales, puesto que se ha considerado importante el estudio de las variables contextuales como son: tipo de centro, tipo de enseñanza, asignatura y participación o no en la Reforma de las Enseñanzas Medias. Esta última variable se ha recogido por considerar interesante el poder comprobar la puesta en práctica de algunas de las

líneas que propone dicha Reforma, ya que plantea una enseñanza activa y de contenidos que estén relacionados con la realidad de los alumnos, para que puedan ser entendidos y fácilmente asimilados de acuerdo con sus vivencias. Sería lógico, por tanto, esperar diferentes estilos docentes en los profesores de centros experimentales y de centros ordinarios que repercutieran por tanto en la satisfacción de los alumnos.

Los objetivos que se han intentado alcanzar en este estudio son más modestos que los de la I.E.A., ya que se ha pretendido: 1) Conocer la percepción que los profesores tienen de una serie de cuestiones relacionadas con la docencia y de su comportamiento teórico en clase. 2) Identificar mediante la observación los métodos de enseñanza que se practican realmente en las aulas de primero de BUP, primero de F.P. y Enseñanza Media unificada experimental y la interacción que se produce en las mismas. 3) Estudiar si una serie de variables que podríamos llamar independientes, como tipo de centro, tipo de enseñanza, participación o no en la Reforma de las Enseñanzas Medias y asignatura dan lugar a diferentes patrones de actuación. 4) Relacionar los estilos docentes del profesorado con la satisfacción de los alumnos y 5) comparar las afirmaciones de los profesores respecto a sus conceptos pedagógicos y métodos de enseñanza (autoevaluación) con lo observado en el aula (por el observador) (heteroevaluación).

Además de estos objetivos, podrían señalarse otros de tipo metodológico, como son: comprobar la coincidencia o discrepancia entre la evaluación indirecta de los observadores y la evaluación que los alumnos hacen de los mismos profesores; comparar los distintos resultados obtenidos mediante los diferentes análisis estadísticos aplicados; y, sobre todo, reflexionar sobre la idoneidad de los instrumentos y técnicas empleados para el análisis de la interacción didáctica.

El estudio se dividió en dos fases. En la primera se realizó un sondeo de la percepción de los profesores sobre sus estilos docentes en relación con los factores contextuales. La obtención de datos se llevó a cabo mediante una encuesta realizada a más de 900 profesores representativa a nivel nacional. Estos datos fueron la base para seleccionar la muestra utilizada en la segunda fase del estudio, que consistió, por un lado, en la observación directa de las clases de 42 profesores, seleccionados teniendo en cuenta las diferencias

de percepción en estilo didáctico manifestadas en la fase anterior, y por otro, la medición de la satisfacción de los alumnos con esos profesores.

Por tanto, se ha de tener en cuenta, que las conclusiones que a continuación se exponen no tienen las mismas posibilidades de generalización. Los resultados de la encuesta, es decir las opiniones de los profesores pueden afirmarse, con un mínimo margen de error, como representativas de todo el profesorado. Sin embargo, los resultados relativos a la interacción didáctica observada en las aulas no tienen una representatividad estadística estricta puesto que han sido tomados de una muestra de 42 profesores.

5.2. CONCLUSIONES MAS RELEVANTES

Los resultados de las dos partes de esta investigación son difícilmente resumibles en unos pocos párrafos. Sin embargo, intentaremos recapitular los más generalizables y consistentes, centrándonos en las cuestiones pedagógicas y en la interacción didáctica y prescindiendo de los resultados relativos a contexto social y del centro, a características de los alumnos y de los profesores, etc. Primero, se expondrán las conclusiones generales referidas a la totalidad de cada una de las muestras. Después, se señalarán los rasgos más importantes que diferencian a los profesores de centros públicos y privados, de BUP y de F.P., de Lengua y de Matemáticas, y de los centros ordinarios y experimentales y con distintas percepciones de su estilo docente (puntuación en los factores de la encuesta). Esta última variable se toma como dependiente (al formar parte de los resultados de la encuesta a profesores) y como independiente respecto a la observación en el aula (al haber servido para clasificar la muestra de profesores de la segunda fase). De este modo se pretende obtener una visión de conjunto, general y por variables, que abarque los temas principales estudiados en las dos etapas de la investigación y por medio de los diversos instrumentos.

5.2.1. Resultados generales

A. Percepción que los profesores tienen de su estilo docente

a) Siete dimensiones básicas agrupan la percepción de los profesores sobre su estilo docente: 1) uso de recursos didácticos activos; 2) libertad en la toma de decisiones; 3) participación de los alumnos en temas no académicos; 4) motivación de los alumnos para su implicación en tareas académicas; 5) satisfacción con su trabajo; 6) enseñanza mediante lección magistral y 7) enseñanza individualizada. Estas siete dimensiones explican el 71% de la varianza en las opiniones de los profesores.

b) El método de enseñanza que los profesores dicen seguir con más frecuencia es la lección magistral, seguido del trabajo individual de los alumnos, siendo en cambio muy poco frecuente la explicación a pequeños grupos. Los profesores dicen utilizar sobre todo material de elaboración propia y libros, pero se nota un considerable retraso en el uso de tecnologías avanzadas (ordenadores, medios audiovisuales, etc.). La evaluación del rendimiento se basa tanto en las actividades que los alumnos realizan en clase, como en exámenes, consistentes sobre todo en resolución de problemas y pruebas objetivas.

c) Los profesores reconocen que dejan participar poco a sus alumnos en lo que se refiere al contenido de la asignatura y bastante en cuestiones organizativas tales como colocación en clase, actividades extraescolares y mantenimiento del material.

d) La satisfacción de los profesores es alta en lo referente a relaciones entre sí y con el resto de la comunidad escolar; media en cuanto a condiciones de trabajo en el centro (horario, recursos del centro y alumnos por aula), baja en cuanto a salario y rendimiento de los alumnos y muy baja respecto a la atención que reciben por parte del Ministerio de Educación. Por otro lado, perciben un alto nivel de autonomía en todos los aspectos académicos.

B. Comportamiento docente observado en el aula y evaluado por los observadores

a) En las aulas se observa poco uso de material didáctico diversificado y poca variedad de actividades. El material más usado

es el más tradicional (pizarra, lápiz y papel). Con la práctica exclusión de nuevas tecnologías.

b) El modo más frecuente de interacción en el aula es del profesor dirigiendo a toda la clase un mensaje de tipo académico, que consiste sobre todo en instrucción, en preguntas y respuestas (a y de los alumnos) y rara vez en alabanza o reproche con ocasión de una respuesta dada. La escasa interacción de contenido no académico se centra en aspectos sociales o de procedimiento y va dirigida también del profesor a toda la clase.

c) La instrucción es sobre todo transmisión de contenidos mediante explicación, con escasas modulaciones de otros estilos didácticos que señalen objetivos, alerten sobre lo importante, ejemplifiquen o enfatizen la materia que se esté explicando. En las preguntas predominan las de bajo nivel y aquéllas que requieren realizar una tarea por parte de los alumnos, siendo prácticamente inexistentes las de alto nivel, de opinión o de evaluación. Entre las respuestas predominan las cortas y sólo una pequeña parte son respuestas del alumno de forma más extensa. Dentro de lo infrecuente que es encontrar refuerzo del profesor al alumno cuando se produce pertenece al tipo de alabanza-aceptación. Otras formas más indirectas de refuerzo como sondear o redirigir la pregunta son prácticamente inexistentes y también lo es el refuerzo negativo.

d) Los patrones de interacción más frecuentes en clase, dan una imagen de grupos poco dinámicos, que están trabajando sobre ejercicios escritos que ha puesto el profesor o atendiendo sus explicaciones. El profesor es receptivo a las demandas de los alumnos y la mayor parte de la interacción que se registra de alumno a profesor es retroactiva.

e) Los profesores han sido evaluados positivamente por los observadores en todas las dimensiones consideradas: en la dimensión integrativo-afectiva, los profesores manifiestan entusiasmo por su tarea, son dialogantes con los alumnos y consiguen de ellos bastante implicación en la clase; en el aspecto didáctico, se observa que las explicaciones son claras y las actividades están coordinadas; en cuanto a disciplina los profesores evidencian según los observadores un buen control de la clase, basado en reglas claras, lo que hace prácticamente inexistentes los problemas de orden y las reacciones negativas de una y otra parte.

C. Satisfacción de los alumnos con sus profesores

a) En general los alumnos están satisfechos con sus profesores en su dimensión integrativo-afectiva (simpatía, atención a los alumnos, entusiasmo que muestran etc.) pero sobre todo lo están con su dimensión didáctica (explicación clara, ejemplos precisos, estructuración correcta de la clase, preguntas adecuadas, etc.). Sin embargo, los alumnos se muestran descontentos con la falta de claridad de los profesores al señalar los objetivos de aprendizaje.

b) El modo de interacción didáctica más positivamente asociado a la satisfacción de los alumnos es el más tradicional: estructuración de la clase en grupo grande y explicación del profesor a todos los alumnos, es decir el modelo de lección magistral, que es por otro lado el que se da con mayor frecuencia.

c) Hay comportamientos didácticos del profesor, tales como poner ejemplos ilustrativos de la explicación, hacer preguntas de opinión y reforzar positivamente a los alumnos, asociados significativamente a la satisfacción de los alumnos no sólo en su dimensión didáctica, sino también en la integrativo-afectiva, pero que son muy poco frecuentes en el aula.

d) La satisfacción de los alumnos está en cambio asociada negativamente a otras actividades académicas, algunas habituales—como la realización de ejercicios orales o escritos— y otras poco frecuentes—como la estructuración de la clase en grupos pequeños o la atención selectiva a un alumno.

e) Hay una correlación bastante alta entre la satisfacción de los alumnos con las distintas dimensiones del comportamiento docente del profesor y la evaluación que de esas mismas dimensiones hacen los observadores.

5.2.2. Opiniones de los profesores, interacción en el aula y satisfacción de los alumnos en función de las variables independientes

A. Tipo de centro

a) En cuanto a sus opiniones sobre temas educativos o percepción de su estilo docente los profesores de centros públicos y

privados difieren en cinco de los siete factores que configuran esta percepción: los de centros públicos se caracterizan por puntuar más alto que la media en participación de alumnos en cuestiones organizativas y más bajo en implicación académica de los alumnos, satisfacción personal con su trabajo, lección magistral y enseñanza individualizada; los de centros privados se caracterizan por puntuar más alto en implicación académica de los alumnos, satisfacción personal, lección magistral y enseñanza individualizada y más bajo en participación de alumnos.

Respecto a la satisfacción aún se puede matizar más: los profesores de centros públicos están sobre todo descontentos con los recursos didácticos de que disponen y, en cambio, los de centros privados con sus salarios y horarios. El libro de texto, según dicen los profesores, se usa menos en los centros públicos que en los privados.

b) En los modos de interacción didáctica observada en clase hay también bastantes diferencias según el tipo de centro. En los centros públicos se da con más frecuencia la actividad no académica, y la ausencia de material en las actividades de clase y los profesores dedican más tiempo a la explicación de contenidos en forma de lección magistral; en cambio, los colegios privados presentan clases algo más activas, donde se observa más tasa de respuestas y en las que los estudiantes están trabajando en tareas mientras que el profesor monitoriza esta actividad. Además, en los centros privados se ha observado más actividad escrita, más interacción continuada del profesor con cada alumno y más refuerzo negativo.

Parece pues existir cierta disparidad entre la percepción que los profesores tienen de su estilo de enseñanza y los datos proporcionados por la observación de su comportamiento en clase, puesto que los profesores que dicen dedicar menos tiempo a la explicación de temas (lección magistral) de hecho practican este método con mucha frecuencia.

c) Según la evaluación de los observadores los centros privados se diferencian de los públicos por una mayor disciplina y control y por una mejor disposición del profesor y de los alumnos.

d) A pesar de estos resultados diferenciadores de los dos tipos de centros y de que algunos de estos índices de la actuación del profesor están asociados a dimensiones de satisfacción positiva o

negativa, esta variable independiente no parece tener ninguna incidencia en el nivel de satisfacción de los alumnos.

B. Tipo de enseñanza

a) Los profesores de BUP y F.P. difieren en dos de los factores que configuran su percepción de estilo docente: en satisfacción con su trabajo y en atención individualizada a los alumnos. En ambos puntúan más alto los profesores de BUP. Además los profesores de BUP están más descontentos con su salario y los de F.P. con el rendimiento de sus alumnos.

b) Hay poca diferencia entre BUP y F.P. en la interacción didáctica observada en clase, tan sólo que en este último tipo de enseñanza se da algo más de actividad y de refuerzo positivo.

c) Los alumnos de BUP están más satisfechos con sus profesores que los de F.P. en la dimensión integrativo-afectiva (atención que reciben, entusiasmo del profesor, etc.).

C. Asignatura

a) En percepción de su estilo de enseñanza los profesores de Matemáticas y Lengua difieren en el factor "utilización de recursos didácticos activos", en el que los últimos puntúan por encima de la media y los de Matemáticas por debajo. Además, los profesores de Lengua dicen organizar con más frecuencia la clase en pequeños grupos de trabajo.

b) En la interacción didáctica observada en clase hay bastante diferencia entre los profesores de las dos asignaturas: en Matemáticas se da una mayor tasa de actividad, más respuestas por escrito a preguntas del profesor, más interacciones reiteradas con un solo estudiante, más participación de los estudiantes, aunque también mayor ausencia de actividad académica (alumnos haciendo otras cosas) los profesores de Lengua intercalan más ejemplos en sus explicaciones y requieren de sus alumnos respuestas verbales extensas.

De nuevo se aprecia cierta discrepancia entre el modo como perciben su clase los profesores y el tipo de interacción que se da realmente en ella.

c) Los profesores de Matemáticas son mejor evaluados por los observadores en su disposición hacia la clase y en su forma de evaluar a los alumnos.

d) Los alumnos manifiestan más satisfacción, en todas las dimensiones tanto afectivas como didácticas, con los profesores de Lengua que con los de Matemáticas. Estos resultados son coherentes con los índices del comportamiento del profesor que están asociados con una evaluación positiva (ejemplos, implicación del profesor en la actividad académica, interacción dirigida a toda la clase en conjunto) y con aquéllos otros que están asociados con una evaluación negativa (respuestas escritas o interacción selectiva dirigida a un solo alumno).

D. Participación en la Reforma

a) Los profesores de los centros que participan en la Reforma experimental de las Enseñanzas Medias se diferencian de los de centros de régimen vigente en cuanto a su percepción de la docencia por conceder mayor participación a los alumnos y, sin embargo, manifestar menor satisfacción con su trabajo. Además, dicen dedicar menos tiempo a explicar temas en clase, usar otros materiales más que el libro de texto y evaluar menos por medio de exámenes.

b) En esta variable no hay apenas diferencias en la interacción didáctica observada en clase, tan sólo que en los centros de régimen vigente se da algo más de refuerzo positivo a los alumnos y hay más momentos de ausencia de actividad académica.

c) Los profesores de centros experimentales son mejor evaluados por los observadores en la dimensión integrativo afectiva, en especial en atención al alumno y disposición del profesor.

d) La satisfacción de los alumnos de los centros experimentales con sus profesores es mayor que en los centros no experimentales en todas las dimensiones, excepto en los criterios de evaluación.

E. Percepción de estilo docente

a) Los resultados obtenidos en el análisis de varianza de las distintas dimensiones de la interacción didáctica según las puntua-

ciones (alta, media o baja) de los profesores en los siete factores que configuran la percepción de su estilo docente parecen indicar una relación media-baja entre el modo de percibirse como profesores y su actuación en el aula.

b) La puntuación de los profesores en los tres factores que explican la mayor parte de la varianza en percepción de estilo docente (uso de recursos didácticos activos, libertad en la toma de decisiones y participación no académica de los alumnos) no dan lugar apenas a diferencias significativas en la interacción didáctica observada.

c) Las mayores diferencias en interacción didáctica se dan entre los grupos de profesores según sus puntuaciones en los factores IV (motivación e implicación de los alumnos) y VII (atención individualizada a los alumnos). En el caso del factor IV, los profesores que en mayor medida afirman implicar y motivar a sus alumnos siguen estrategias de enseñanza tradicionales, basadas sobre todo en la explicación del profesor al gran grupo. En el caso del factor VII los resultados no siguen una línea coherente.

5.3. COMENTARIO

Queremos hacer en este último apartado una serie de reflexiones generales sobre este estudio. Al hilo de estas consideraciones destacaremos no sólo el sentido general de sus principales resultados, sino también los límites del marco teórico y metodológico en el que está basado, así como las sugerencias que se pueden desprender de la experiencia de este trabajo para futuros investigadores en este área.

Tres son las conclusiones teóricas más generales que se pueden extraer de este estudio. La primera es que existen dimensiones independientes del rol de profesor que se encuentran asociadas a comportamientos específicos de su actuación en clase, y estos a la satisfacción de los alumnos con su eficacia docente. La segunda es que existe poca consistencia entre la percepción que los profesores tienen de su estilo docente y su interacción en el aula. Finalmente, la tercera, consiste en que es posible realizar un perfil docente de la interacción profesor-alumno en el aula siguiendo el modelo teórico de la Instrucción Directa.

La primera cuestión que esta investigación sugiere es en qué medida el perfil docente de las clases analizadas confirma el modelo de la Instrucción Directa. Esto se puede analizar desde dos perspectivas: viendo si se confirman los supuestos estipulativos del modelo y analizando el significado que desde el modelo se da a la eficacia de la enseñanza.

El marco teórico de la Instrucción Directa, que subyace a las matrices para la observación del estilo docente en clase se basa en el supuesto básico de una enseñanza activa, en la que el profesor estructura la clase con una variedad de materiales que guían el aprendizaje activo de los alumnos en el aula y crea un clima de clase vinculado a la tarea, y mantenía una dinámica de estilos de instrucción, preguntas y respuestas y feed-back que ayudan al alumno y profesor a validar el aprendizaje. Este estilo docente activo se supone eficaz desde dos criterios: mejora en actitudes y aprendizaje de los alumnos.

Cuando se comparan los resultados de este estudio con los de la I.E.A., se advierten semejanzas y diferencias en la interacción didáctica observada aquí y la de otros países. Las nuestras son clases en las que el profesor articula todo el desarrollo académico desde la explicación de contenidos combinada con preguntas y respuestas a y de los alumnos, en las que existe poca actividad en clase y cuando se produce se vale de los materiales más tradicionales (pizarra, papel y lápiz). En síntesis, estas clases son poco diversificadas y están centradas en torno a una enseñanza magistral dirigida a toda la clase, en la que la participación activa de los alumnos en tareas académicas no es excesivamente frecuente.

Según los resultados del estudio de la I.E.A. en todos los países las interacciones más frecuentes en el aula son de instrucción, preguntas y respuestas, oscilando en conjunto entre un 35% y un 82% del tiempo observado. En el presente estudio, las tres categorías juntas ocupan el 71% del tiempo de clase. Es decir los resultados se sitúan dentro del amplio rango de los obtenidos por la I.E.A., pero más bien entre los de menor tasa de actividades diversificadas.

Por lo tanto, en las clases analizadas en este trabajo (como muchas de los países que intervinieron en el estudio de la I.E.A.) no parece seguirse el patrón de instrucción directa. Sin embargo, los alumnos están satisfechos con este estilo docente en general,

aunque también es cierto que, algunas dimensiones infrecuentemente observadas, como poner ejemplos, señalar objetivos, hacer preguntas de opinión y diversos tipos de refuerzo, correlacionan de forma significativa con su satisfacción hacia la docencia.

La segunda perspectiva está relacionada con el significado de Eficacia Docente del modelo. La eficacia docente viene definida positivamente por una diversidad de pautas atomizadas de estilos de enseñanza, tendentes a producir implicación e interacción académica en clase. Ahora bien, en ningún momento en el modelo se hacen predicciones acerca de la combinación de estos comportamientos atomizados desde el punto de vista de su función académica. Esta investigación ha intentado superar este esquema de eficacia docente excesivamente atomizado generando patrones de estilo didáctico que han dado mayor sentido, desde el punto de vista teórico al comportamiento del profesor en clase. Es más, se ha intentado encontrar su asociación con un criterio externo, la satisfacción con esta actuación docente, y esto ha permitido proporcionar un mayor significado desde la perspectiva del alumno a un conjunto de índices taxonómicos excesivamente atomizados.

A pesar de ello, creemos que esta técnica de análisis de la interacción académica en clase tiene una serie de limitaciones. Es una técnica que abstrae de la interacción su significado más profundo, el contenido de lo que se explica, y por lo tanto su contribución funcional al aprendizaje. Podemos tener clases muy activas o poco activas, pero ¿acaso esta variedad en el estilo de enseñanza es más fundamental que la adecuación de los contenidos al ritmo de aprendizaje de los alumnos?. Sólomente podemos saber la incidencia diferencial entre estilos de enseñanza de centros cuando se igualen las clases en el contenido y adecuación de las materias que se explican. Cuando esta variable haya sido controlada como en la investigación de Dunkin y Biddle (1974) efectivamente el estilo docente del modelo de Instrucción Directa produce diferencias significativas en rendimiento.

Ni en nuestra investigación, ni en la de la I.E.A. esta variable tan fundamental fue controlada, sino que varió tanto entre materias como entre profesores de una misma materia, no es por tanto extraño, que en la investigación de la I.E.A., la contribución del estilo docente explicara tan poco de la varianza en rendimiento académico y de las actitudes de los alumnos.

Creemos que una mayor teorización sobre el significado funcional del estilo docente sería útil para la investigación en este campo. ¿Cuál es el significado e incidencia diferencial de la actuación del profesor en clase, no tanto desde indicadores comportamentales, como desde marcos cognitivos? ¿Cómo interpretan los alumnos determinados estilos de comportamiento y cuál es su incidencia en los resultados escolares?. Es posible que la eficacia docente no tenga una única dirección independientemente del tipo de alumnos. Por ejemplo, en nuestra investigación el patrón de interacción profesor explicando a toda la clase contribuye más a la satisfacción con la actuación docente del profesor que un estilo de enseñanza de profesor a alumnos específicos. Es posible que el primer tipo de interacción sea interpretado como una norma de mayor trato igualitario, mientras que el segundo puede ser percibido como una iniciativa por parte del profesor de diferenciación pública y selectiva.

Al comparar las variables independientes asociadas a mayor número de diferencias significativas, nos encontramos que son el tipo de centro (público-privado) y la asignatura (Lengua-Matemáticas) las de mayor incidencia en la variedad de estilos de interacción didáctica.

En el caso de la asignatura puede pensarse con bastante lógica que las diferencias en modos de enseñanza vienen condicionadas en parte por el tipo de contenidos que se enseñan. Evidentemente, una clase de Lengua y una de Matemáticas deben por principio ser muy diferentes en cuanto a metodología didáctica. Esto hace pensar que seguramente los resultados obtenidos están en gran parte vinculados a la naturaleza de estas dos asignaturas. Es decir, con toda probabilidad una clase de Ciencias Naturales, de Física, o de Química, o sea de saberes más empíricos y menos abstractos que las Matemáticas o la Lengua, habrían dado lugar a resultados bien diferentes. Pero queda para otro estudio el confirmar que las Ciencias experimentales se enseñan a partir de las experiencias del alumno. De momento sólo se puede afirmar que el desarrollo de las clases de Matemáticas y Lengua es distinto y que también lo es el grado de satisfacción de los alumnos con estas materias.

Podría pensarse si el descontento de los alumnos con las clases en que se exige de ellos una participación académicamente más activa, estará relacionado con el tipo específico de actividad, aso-

ciada a un fuerte esfuerzo intelectual, que se les pide en la clase de Matemáticas, o será de carácter más genérico.

En cuanto a las diferencias según el tipo de centro hay que pensar que reflejan distintos estilos de organización académica, cosa que no resulta en absoluto extraño, sino más bien confirma la opinión común al respecto.

El que los profesores de una misma materia enseñen de modo semejante en BUP y en F.P. parece bastante lógico. Lo que no lo es tanto es que no se hayan encontrado diferencias entre los profesores de la Reforma experimental de las Enseñanzas Medias y los de centros de régimen vigente, puesto que teóricamente deberían seguir metodologías didácticas distintas. Esto -por supuesto con todas las cautelas a que obligan unas conclusiones extraídas de la observación de sólo 42 profesores- debería dar lugar a una reflexión sobre la distancia que media entre los deseos e intenciones de reforma de los métodos de enseñanza y su implantación real.

Desde el punto de vista metodológico, la posibilidad de abordar mediante procedimientos diversos la validación de la percepción que los profesores tienen de su estilo de enseñanza con índices de observación directa, no es algo muy frecuente y, por lo tanto, merece una atención detenida. A pesar de las dificultades de todo tipo que esto conlleva, permite contrastar de forma más precisa la validez convergente entre medidas directas e indirectas.

Cuando se atiende al criterio de convergencia entre la distribución de los profesores en cada uno de los siete factores de la percepción de su estilo docente y su actuación observada encontramos una baja consistencia entre ambos índices. Sólo uno de los factores, Implicación y Motivación de los alumnos, tiene bastantes correlatos comportamentales coherentes en la interacción didáctica observada -los demás o dan lugar a escasas diferencias en las estrategias docentes o se asocian a diferencias de difícil interpretación en cuanto a una línea coherente de estilo didáctico. Esto puede interpretarse en el sentido de otro de los resultados obtenidos en el estudio de la I.E.A.: los profesores varían de estrategias según las ocasiones sin seguir patrones fijos de actuación, sino adaptándose a las circunstancias. Pero también puede significar poca consistencia entre lo que el profesor cree hacer en clase y lo que hace. Sobre todo comparativamente. Es decir está claro que "grosso modo" los profesores dicen dedicar la clase a lo que en realidad la dedican: a

explicar y preguntar. Pero donde se producen las diferencias entre percepción y comportamiento real es en el grado en que unos grupos y otros de profesores realizan actividades menos frecuentes, como son el trabajo en equipo o las tareas individuales de los alumnos. Todo esto puede servir de guía para futuros trabajos en que el componente cognitivo se juzgue relevante para el estilo docente en clase.

Finalmente, la validación convergente entre la evaluación de los observadores y la de los estudiantes sobre el estilo docente del profesor es bastante buena, si se tiene en cuenta que los observadores la han hecho sobre un muestreo del comportamiento del profesor, sin ninguna otra información sobre él, mientras que la evaluación de los alumnos obedece a una síntesis global de la actuación continuada de su profesor en clase. Este resultado permite deducir que la observación de la interacción en clase realizada es una buena representación del tipo de estilo docente que los profesores desarrollan a lo largo del curso en este nivel de enseñanza.

Con estas reflexiones no se pretenden agotar las posibles interpretaciones, interrogantes y sugerencias que suscitan los abundantes datos recogidos. Ni mucho menos se ha pretendido con este estudio decir la última palabra acerca de lo que ocurre en las aulas. Todo lo contrario, sólo intenta ser una modesta aportación al conocimiento empírico de ese gran desconocido que es el proceso de enseñanza. Somos conscientes –y ahora aún más que al inicio de la investigación– de las limitaciones de las escalas, matrices de observación y análisis estadísticos para captar en toda su profundidad una relación humana tan rica y comprometida como es la de maestro-discípulo.

ANEXOS

ANEXO A

**INSTRUMENTOS DE RECOGIDA
DE DATOS DE LA
PRIMERA Y SEGUNDA FASES**

**INTERACCION EN EL AULA
CUESTIONARIO DE PROFESORES**

E.D.I.S.

Presentación

Buenos días/tardes: Soy entrevistador de E.D.I.S., empresa cuya actividad es la realización de investigaciones sociológicas, como tal y por encargo del C.I.D.E. (Ministerio de Educación) estamos realizando la presente investigación, en la que le agradecemos de antemano su colaboración.

NOMBRE DEL CENTRO _____
_____ (20-30)

DOMICILIO _____
_____ TELEFONO _____

LOCALIDAD _____ (24-26)

PROVINCIA _____ (27-28)

DATOS MUESTRALES Y DE CONTROL

- CUESTIONARIO N° (1-5)
- EXTUDIO N°/1985 (6-8)
1. TIPO DE CENTRO (9)
2. EXPERIMENTAL (10)
3. HABITAT (11)
4. TIPO DE ENSEÑANZA (12)
5. AREA QUE ENSEÑA PROFESOR (13)
- EQUIPO (14-16)
- ENTREVISTADOR (17-19)

Codificación

Supervisión

P.1. En cuanto al sexo de los alumnos, ¿cómo es el Centro? (29)

- Masculino 1
- Femenino 2
- Mixto 3

P.2. Señale cuáles de los siguientes recursos tiene el centro en que Vd. trabaja (puede señalar varios). (30-31)

- Biblioteca 01
- Campo de deportes 02
- Gimnasio 03
- Laboratorio 04
- Sala de reuniones o de actos 05

- Medios audiovisuales (cine, TV, proyector diapositivas, etc.) 06
- Instrumentos de música 07
- Taller de E.A.T.P. 08
- Ordenador 09
- Otros 10

P.3. ¿Se reúnen periódicamente los profesores de un mismo curso para programar o evaluar? (32)

- No, no se reúnen 1
- Se reúnen una vez al año 2
- Se reúnen aproximadamente una vez al trimestre 3
- Más de una vez al trimestre 4

P.4. ¿Funciona realmente en el centro el departamento de su área? (33)

- No, no funciona en absoluto 1
- Funciona con deficiencias 2
- Funciona bastante bien 3
- Funciona muy bien 4

P.5. ¿Cuál es el criterio del centro para distribuir a los alumnos en una clase u otra cuando exista más de un grupo por nivel? (34)

- Orden alfabética o de matrícula o al azar .. 1
- Nivel de instrucción o capacidad 2
- Otro. ¿Cuál? _____ 3

P.6. ¿Cuántos alumnos tiene en su clase? (35)

- Más de 40 1
- De 30 a 40 2
- De 20 a 29 3
- Menos de 20 4

- P.7. ¿Cuál es a su juicio el nivel socio-cultural predominante de los alumnos de su clase?** (36)
- Bajo 1
 - Medio-bajo 2
 - Medio 3
 - Medio-alto 4
 - Alto 5
- P.8. ¿Cuál es a su juicio el nivel de su clase según la capacidad intelectual de los alumnos?** (37)
- El nivel es más bien bajo 1
 - El nivel es medio-bajo 2
 - El nivel es medio 3
 - El nivel es medio-alto 4
 - El nivel es más bien alto 5
- P.9. ¿Con qué criterios se colocan los alumnos dentro de su clase?** (38)
- Son colocados por orden alfabético o de matrícula, en función de criterios de disciplina o rendimiento, etc. 1
 - Se colocan como ellos quieren 2
- P.10. Sexo del profesor** (39)
- Hombre 1
 - Mujer 2
- P.11. Edad del profesor** (40)
- Menos de 30 años 1
 - De 30 a 40 años 2
 - De 41 a 55 años 3
 - Más de 55 años 4

P.12. Indique cuántos años (incluyendo el presente) ha enseñado en total (41)

- Menos de 5 años 1
- De 5 a 15 años 2
- De 16 a 25 años 3
- Más de 25 años 4

P.13. Indique, en los últimos 5 años, ¿cuántos cursos o seminarios de su materia profesional ha realizado? (42)

- Ninguno 1
- Uno 2
- De dos a cuatro 3
- Cinco ó más 4

P.14. Cite la revista o revistas, especializadas en educación, que lee de modo habitual (respuesta múltiple) (43-44-45)

P.15. ¿Cuántas horas por semana dedica a programar (preparar) las clases? (46)

- Menos de 3 1
- De 3 a 6 2
- Más de 6 3

P.16. ¿Cuántas horas a la semana dedica Vd. a atender a los alumnos fuera de clase? (47)

- Ninguna 1
- Menos de 2 2
- Más de 2 3

P.17. ¿Cuánto tiempo aproximadamente dedica en un trimestre a hablar con los padres de los alumnos? (48)

- Nada 1
- Menos de 2 horas 2
- Más de 2 horas 3

P.18-27. La libertad de un profesor para tomar decisiones sobre el programa, forma de enseñanza, evaluación, etc., a veces está limitada por otros (Ministerio, Gobierno autonómico, Director del centro, etc.). Indique el grado en que Vd. es libre para decidir sobre estos aspectos de la enseñanza de su materia

	Nada	Poco	Regular	Mucho	Totalmente	
18. Elección de contenidos	1	2	3	4	5	(49)
19. Elección de materiales didácticos	1	2	3	4	5	(50)
20. Secuenciación de unidades didácticas	1	2	3	4	5	(51)
21. Tipo de organización de la clase	1	2	3	4	5	(52)
22. Modos de evaluación	1	2	3	4	5	(53)
23. Fechas de aplicación de pruebas o exámenes	1	2	3	4	5	(54)
24. Determinación de niveles para pasar al siguiente curso	1	2	3	4	5	(55)
25. Cantidad de deberes en casa ...	1	2	3	4	5	(56)
26. Frecuencia y tipo de interacción con los padres (visitas) ...	1	2	3	4	5	(57)
27. Actividades de sus estudiantes en clase	1	2	3	4	5	(58)

P.28-34. Indique, por favor, con qué frecuencia usa cada uno de los siguientes recursos didácticos

	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre	
28. Libros de texto	1	2	3	4	5	(59)
29. Libros de consulta	1	2	3	4	5	(60)
30. Libros de lectura	1	2	3	4	5	(61)
31. Material individualizado (fichas, ens. programada, etc.) ...	1	2	3	4	5	(62)
32. Medios audiovisuales	1	2	3	4	5	(63)
33. Material elaborado por Vd. ...	1	2	3	4	5	(64)
34. Ordenador	1	2	3	4	5	(65)

P.35-41. Indique con qué frecuencia aproximada realizan Vd. y sus alumnos las siguientes actividades

	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre	
35. Lección magistral (explicación por parte del profesor a toda la clase	1	2	3	4	5	(66)
36. Explicación del profesor a grupos pequeños mientras los demás alumnos trabajan solos ...	1	2	3	4	5	(67)
37. Ayuda del profesor a un solo alumno, mientras el resto trabaja	1	2	3	4	5	(68)

	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre	
38. Trabajo de los alumnos en pequeños grupos en clase	1	2	3	4	5	(69)
39. Trabajo individual de los alumnos en clase en tareas reguladas por el profesor	1	2	3	4	5	(70)
40. Trabajo individual de los alumnos en tareas elegidas libremente	1	2	3	4	5	(71)
41. Los alumnos más aventajados ayudan en sus tareas a los más atrasados (individualmente o en pequeños grupos)	1	2	3	4	5	(72)

P.42-47. Con qué frecuencia hace en clase preguntas a sus alumnos que les inciten a

	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre	
42. Recordar lo que se ha explicado en otras lecciones	1	2	3	4	5	(73)
43. Memorizar lo que han aprendido	1	2	3	4	5	(74)
44. Buscar la respuesta en libros ...	1	2	3	4	5	(75)
45. Expresar su opinión sobre un tema	1	2	3	4	5	(76)
46. Explicar, comparar o buscar una razón	1	2	3	4	5	(77)
47. Otras (especificar)	1	2	3	4	5	(78)

P.48. ¿Suele Vd. mandar a sus alumnos trabajo para hacer en casa? (79)

- Sí, a todos 1
- Sólo a algunos 2
- No, a ninguno 3

P.49. ¿Cuánto tiempo al día cree que necesitan sus alumnos para realizar dichos deberes por término medio? (80)

- Más de dos horas 1
- De una a dos horas 2
- Menos de una hora 3

CUESTIONARIO N° 2 [] [] [] [] (1-5)

P. 50-54. Indique con qué frecuencia usa cada uno de los siguientes procedimientos para evaluar el trabajo de sus alumnos

- | | Nunca | Casi nunca | A veces | Con frecuencia | Siempre | |
|--|-------|------------|---------|----------------|---------|------|
| 50. Pruebas objetivas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (6) |
| 51. Exámenes que consistan en desarrollo de temas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (7) |
| 52. Exámenes consistentes en resolución de problemas, ejercicios y preguntas abiertas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (8) |
| 53. Trabajos o proyectos realizados por los alumnos durante un período de tiempo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (9) |
| 54. Observación de las actividades, trabajos e intervenciones del alumno en clase | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (10) |

P.55-62. ¿En qué aspectos de los señalados a continuación deja participar a sus alumnos (en uno u otro grado)?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre	
55. Sugerencias sobre los temas a realizar en clase	1	2	3	4	5	(11)
56. La programación de las evaluaciones	1	2	3	4	5	(12)
57. Las actividades extraescolares	1	2	3	4	5	(13)
58. La distribución de espacios	1	2	3	4	5	(14)
59. El agrupamiento de alumnos ..	1	2	3	4	5	(15)
60. El mantenimiento del material	1	2	3	4	5	(16)
61. Las normas de convivencia	1	2	3	4	5	(17)
62. Otros aspectos ¿cuáles?	1	2	3	4	5	(18)

P.63. ¿Cuál de estos objetivos de la Enseñanza Media cree Vd. que es más importante? (19)

- Preparación para estudios superiores 1
- Preparación general para la vida 2

P.64-76. ¿Cuál es su grado de satisfacción con los siguientes aspectos de su trabajo como profesor?

	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
64. Salario	1	2	3	4	5	(20)

	Nada Poco Regular Bastante Mucho	
65. Horario de trabajo	1 2 3 4 5	(21)
66. Localidad en que trabaja	1 2 3 4 5	(22)
67. Condiciones materiales del centro (espacios, conservación, etcétera)	1 2 3 4 5	(23)
68. Recursos didácticos de que dispone	1 2 3 4 5	(24)
69. Curso que le han asignado	1 2 3 4 5	(25)
70. Número de alumnos en clase ..	1 2 3 4 5	(26)
71. Relaciones con sus alumnos ...	1 2 3 4 5	(27)
72. Rendimiento de sus alumnos ..	1 2 3 4 5	(28)
73. Contacto con los demás profesores	1 2 3 4 5	(29)
74. Contacto con la dirección	1 2 3 4 5	(30)
75. Asesoramiento didáctico por parte del M.E.C.	1 2 3 4 5	(31)
76. Según su opinión, ¿qué innovación fundamental introduce la Reforma de las EE.MM.? ...	1 2 3 4 5	(32)
P.77. (Sólo a los profesores de Centros Experimentales.) ¿En qué aspectos ha variado su enseñanza al participar en la experiencia de la Reforma de las EE.MM.?		(33)

P.78. ¿Qué opinión global le merece el proyecto de Reforma de las EE.MM.?		(34)

- Muy mala	1
- Mala	2
- Indiferente	3
- Buena	4
- Muy buena	5

INFORMACION SOBRE LA CLASE A SER OBSERVADA - F.I.

IDENTIFICACION DEL PROFESOR N°

NOMBRE DEL PROFESOR _____

COLEGIO _____

OBSERVADOR _____

FECHA _____

Número de cuestionario

Número de la observación

Secuencia de la observación

Fecha de la observación

Materia observada

Tipo de grupo

Número de estudiantes en clase

Número de estudiantes asistentes

La clase oficialmente empezó :

La clase realmente empezó :

Diferencia minutos

La clase oficialmente terminó :

La clase realmente terminó :

Diferencia minutos

INSTRUMENTO EVALUACION DE LA CLASE

Número de cuestionario

Número del profesor

Número de la observación

Fecha de la observación

1. Eficacia del profesor en el uso del sistema de Reglas.
 1. Muy eficaz.
 2. Ineficaz.
 3. Moderadamente eficaz.
 4. Eficaz.
 5. Muy eficaz.
 - N/A No se aplica.

2. Control del profesor de comportamientos de alteración de la clase.
 1. Muy poco control.
 2. Poco control.
 3. Moderado.
 4. Control adecuado.
 5. Muy bien control.
 - N/A No se aplica.

3. Equivocaciones del profesor en la corrección de comportamientos de alteración de la clase.
 1. Ninguna.
 2. Pocas.
 3. Alguna.
 4. Bastantes.
 5. Muchas
 - N/A No se aplica.

4. Uso del profesor de reacciones desmesuradas.

1. Ninguna.
 2. Alguna.
 3. Moderado.
 4. Bastantes.
 5. Muchas.
- N/A No se aplica.

5. Aceptación de las ideas de los estudiantes.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

6. Uso de ayudas académicas por el profesor hacia los alumnos.

1. Ninguno.
 2. Pocos.
 3. Moderado.
 4. Bastantes.
 5. Muchos.
- N/A No se aplica.

7. Claridad del profesor.

1. Muy bajo.
2. Bajo.
3. Moderado.
4. Alto.
5. Muy alto.

8. Entusiasmo del profesor.

1. Muy bajo.
2. Bajo.

3. Moderado.
4. Alto.
5. Muy alto.

9. Habilidad del profesor para coordinar la clase.

1. Muy bajo.
2. Bajo.
3. Moderado.
4. Alto.
5. Muy alto.

10. Orientación del profesor hacia la tarea.

1. Muy bajo.
2. Bajo.
3. Moderado.
4. Alto.
5. Muy alto.

11. Oportunidades de los alumnos para responder.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

12. Implicación de los estudiantes en la tarea.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

13. Grado en que el profesor evalúa o revisa las tareas.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

14. Uso de patrones fijos para obtener respuestas de alumnos.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

15. Uso de ejemplos prácticos y relevantes por el profesor.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

16. Entusiasmo de los estudiantes.

1. Muy bajo.
2. Bajo.
3. Moderado.
4. Alto.
5. Muy alto.

17. Reacciones negativas por parte del profesor o rechazo de las respuestas académicas de los alumnos.

1. Ninguno.

2. Pocos.
 3. Moderado.
 4. Bastantes.
 5. Muchos.
- N/A No se aplica.

18. Adecuación de los deberes de los alumnos.

1. Muy bajo.
 2. Bajo.
 3. Moderado.
 4. Alto.
 5. Muy alto.
- N/A No se aplica.

ESCALA DE SATISFACCION

CENTRO

CURSO

Nº DE PROFESOR

ASIGNATURA

Nº DE ALUMNO

Se está realizando un estudio con la ayuda de los alumnos de 1º de Enseñanzas Medias para saber lo que opinan sobre los métodos de enseñanza de sus profesores.

Para ello, te vamos a hacer unas preguntas que no tienen respuestas verdaderas ni falsas. Sólo queremos saber lo que tú piensas. Tu profesor no va a ver las respuestas.

A continuación, verás una serie de afirmaciones seguidas de una escala de 5 puntos que van desde el extremo “totalmente de acuerdo” hasta el opuesto “totalmente en desacuerdo”. Indica tu respuesta marcando con una “X” el sitio apropiado de tu cuadernillo. Si quieres cambiar tu respuesta, asegúrate de borrar por completo la marca anterior.

1. Creo que las explicaciones del profesor son claras y precisas
2. No tengo problemas en saber cuál es el sentido de lo que aprendo porque el profesor procura señalar los objetivos

Totalmente de acuerdo					
De acuerdo					
No tengo opinión					
En desacuerdo					
Totalmente en desacuer.					

- 14. No es agradable participar en clase porque si te equivocas, el profesor te ridiculiza
- 15. Me gusta participar en clase porque el profesor nos suele ayudar a llegar a la contestación correcta
- 16. Me gusta venir a esta clase porque el profesor es ameno y agradable
- 17. A menudo pienso que sin venir al colegio aprendería lo mismo de esta asignatura
- 18. El profesor es simpático y sabe crear buen clima entre nosotros
- 19. Esta asignatura no me gusta. Me aburro en clase
- 20. Lo único que me gusta de venir al colegio es que aquí encuentro a mis amigos

Totamente de acuerdo	De acuerdo	No tengo opinión	En desacuerdo	Totamente en desacuer.

Rellena también, por favor, los siguientes datos:

21. SEXO:

- 1. Chico
- 2. Chica

22. EDAD:

23. ¿PUEDES DECIRNOS CUAL ES EL NIVEL DE ESTUDIOS DE TUS PADRES? (Elige una sola respuesta que corresponda al nivel más alto alcanzado.)

	Padre	Madre
1. Sin estudios		
2. Estudios primarios incompletos		
3. Estudios primarios completos		
4. Bachiller elemental o Graduado Escolar		
5. Formación profesional (F.P., oficialía o maestría)		
6. Bachiller superior o B.U.P.		
7. Diploma de grado medio (maestro, perito, ATS, etc.)		
8. Carrera universitaria superior (Licenciado, ingeniero, arquitecto, etcétera)		

24. TENIENDO EN CUENTA EL NIVEL ECONOMICO DE TU FAMILIA, ¿EN QUE GRUPO SOCIAL TE INCLUIRIAS?

1. Alto.
2. Medio-alto.
3. Medio-medio.
4. Medio-bajo.
5. Bajo.

ANEXO B

FIABILIDAD DE LOS OBSERVADORES

Ejemplo de aplicación de los índices de fiabilidad a los observadores

Por ejemplo, en la tabla del anexo B.1, la Categoría Ex es codificada 17 veces por el observador₅ y 20 veces por el Criterio como consecuencia $Po = 17/20 = .85$ es el índice de fiabilidad para la categoría Ex entre el O_1 y O_2 .

De la misma forma podemos hallar cuál es el índice de fiabilidad para cada una de las categorías con el criterio.

Ahora bien, si se quiere averiguar cuál es el índice de fiabilidad total para el conjunto de todas las categorías entre observador y criterio en una secuencia de interacción, en este caso se aplica la fórmula sugerida por Light (1981):

$$Po_{total} = 1/C \sum Po$$

donde C es el número de categorías codificadas por los observadores, Po es la suma de todos los Po tal y como han sido definidos anteriormente.

Siguiendo con el ejemplo anterior, si observamos la tabla 4.4, el índice de fiabilidad total entre el observador₅ y el criterio será:

$$\begin{aligned} Po &= 1/24 (26/35 + 3/4 + 1/2 + 4/6 + 4/5 + 24/28 + 4/5 + \\ &+ 5/8 + 17/20 + 1/2 + 1/2 + 0/1 + 1/1 + 1/1 + 5/6 + 4/5 + \\ &+ 1/1 + 1/1 + 0/1 + 1/1 + 1/1 + 1/1 + 1/1 + 1/1) = \end{aligned}$$

ANEXO B.1. (Continuación)

Nº de línea	OBSERVADORES												Criterio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Codificadas	36	38	44	32	37	40	45	46	39	38	42	33	46
Di	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pr	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1
So	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1
Si	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Po	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Indice de fiabilidad .61 .71 .71 .42 .72 .81 .97 .98 .86 .80 .84 .72.

Indice de fiabilidad media entre todos los observadores y criterio ($9.15/12 = 0.76$).

ANEXO B.2. Fiabilidad de los observadores con el criterio. Datos totales.

	OBSERVADORES												C
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nº de línea codif. en esta secuencia	36	38	44	32	37	40	45	46	39	38	42	33	46
Nº total de catego. codifica.	21	21	22	19	22	25	24	24	24	23	22	21	24
Indice de fiab. total entre observad. y criterio	.78	.82	.95	.69	.80	.86	.97	.1	.87	.91	.69		

ANEXO C

**TABLAS CRUZADAS DE LOS
RESULTADOS DE LA ENCUESTA
A PROFESORES**

ANEXO C.1. Características del centro escolar según las variables principales.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO	% GLOBAL	TIPO CENTRO		ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL	
		PUBL.	TAICO	F.P.	BUP.	SI	NO
SEXO ALUMNOS							
Masculino	5.0	1.7	6.6	12.9			
Femenino	4.0		3.3	17.8			
Mixto	91.0	98.3	90.1	69.3			
X ² gl			143.21 4				
RECURSOS							
Biblioteca	93.2	91.6	93.8	97.6	91.4	94.9	93.0
Camp. dep.	75.4	74.1	69.1	88.6	69.3	80.9	80.8
Gimnasio	68.9	72.2	60.5	71.1	59.8	77.2	72.0
Laboratorio	84.7	85.2	77.0	94.6	75.4	93.2	93.0
Sala reun.	81.4	77.0	82.7	93.4	80.8	81.9	84.6
Med. audio	90.9	89.6	90.9	94.6	92.3	89.5	94.9
Ins. music.	35.6	23.2	41.6	65.7	24.2	46.0	30.8
Tall. EATP	49.4	46.4	44.9	65.1	56.7	42.7	66.8
Ordenador	65.2	68.5	58.4	64.5	62.1	68.0	76.2
Otros	14.2	10.6	14.8	24.7	14.9	13.6	14.5
X ² gl			114.95 18			65.33 9	28.68 9
PROFESO. AREA							
1 solo	29.8	25.1	31.6	41.8	37.1	23.6	
más de 1	70.2	74.9	68.4	58.2	62.9	76.4	
X ² gl			9.31 2		10.47 1		

ANEXO C.2. Organización del centro según las variables principales.

CARACTERISTICAS	% GLOBAL	TIPO CENTRO		I. ENSEÑANZA			EXPERIMENTAL	
		PUBL.	LAICO	F.P.	BUP	SI	NO	
PROGRAMAR								
No se reúne	1.8	2.9	0.4	0.6				
Una vez año	1.6	1.4	1.2	3.0				
Una vez trimestre	27.9	32.2	23.9	20.0				
Más de 1 vez trim.	68.7	63.5	74.5	76.4				
X ² gl			22.93 6					
DEPARTAMENTO								
No funciona	8.3	7.2	9.2	10.7				
Con deficiencia	25.2	30.0	15.1	25.2				
Bastante bien	56.1	53.7	61.3	56.0				
Muy bien	10.3	9.1	14.3	8.2				
X ² gl			22.99 6					
DISTR. ALUMNOS								
Orden alfabético	51.3	52.2	49.4	51.2	51.5	51.1		
Nivel capacidad	11.1	7.9	17.3	12.0	14.4	8.0		
Otro	29.5	31.3	25.9	28.9	24.8	33.7		
X ² gl			15.33 4		14.85 2			
ALUMNOS/CLASE								
Más de 40	12.5	6.0	13.2	32.1	7.3	17.3	0.9	16.0
De 30 a 40	63.3	64.5	63.4	59.4	61.5	65.0	60.7	64.1
De 20 a 29	20.8	24.5	21.8	7.9	26.5	15.6	32.2	17.4
Menos de 20	3.3	5.0	1.6	0.6	4.8	2.1	6.1	2.5
X ² gl			95.85 6		37.28 3		53.74 3	

ANEXO C.3. Características de los alumnos según las variables principales.

CARACTERÍSTICAS	% GLOBAL	TIPO CENTRO		ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL		
		PUBL.	LAICO	F.P.	RUP.	SI	NO	
CLASE SOCIAL								
Baja	21.0	27.3	12.8	13.3	31.2	11.7	17.8	21.9
Media baja	37.2	46.3	28.0	22.3	45.1	30.0	47.2	34.2
Media	33.0	25.3	42.4	43.4	20.5	44.4	29.9	33.9
Media alta	8.5	1.2	16.0	20.5	3.2	13.3	5.1	9.5
Alta	0.3	-	0.8	0.6	-	0.6	-	0.4
X ²			151.92			127.10		14.22
gl			8			4		4
NIVEL C.I.								
Bajo	15.5	19.3	9.9	12.0	24.0	7.8		
Medio bajo	29.4	33.7	26.4	20.5	38.3	21.4		
Medio	45.1	42.6	48.8	47.6	34.0	55.1		
Medio alto	9.2	4.0	13.6	18.7	3.2	14.6		
Alto	0.8	0.4	1.2	1.2	0.5	1.0		
X ²			59.65			118.50		
gl			8			4		

ANEXO C.4. Características del profesor según las variables principales.

CARACTERISTICAS	%	TIPO CENTRO		T. ENSEÑANZA	
		GLOBAL	PUBL. LAICO RELI.	F.P.	BUP
EDAD PROFESOR					
Menor de 30 años	28.7			35.1	23.0
De 30 a 40 años	50.2			48.4	51.7
De 41 a 55 años	17.5			13.8	20.9
Mayor de 55 años	3.6			2.7	4.3
X ²				20.66	
gl				3	
ANTIGUEDAD					
Menos de 5 años	25.4	24.8	27.2	24.7	34.1
De 5 a 15 años	52.5	56.7	49.4	44.0	50.8
De 16 a 25 años	14.6	12.9	16.9	16.9	9.3
Más de 25 años	7.4	5.6	6.6	14.5	5.9
X ²			21.08		45.15
gl			6		3

ANEXO C.5. Perfeccionamiento del profesorado según las variables principales.

MEDIOS PERFECCIONAMIENTO	%	TIPO CENTRO			T. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL		AREA		
		GLOBAL	PUBL.	LAICO	RELI.	F.P.	BUP	SI	NO	MAT.	LENG.
CURSOS HECHOS											
Ninguno	22.2							19.2	23.0	26.8	17.5
Uno	15.2							11.7	16.3	16.2	14.3
De 2 a 4								35.7	41.4	36.4	43.8
5 ó más	22.5							33.3	19.2	20.6	24.4
X ²								19.12		14.45	
gl								3		3	
TIPO REVISTA											
Educ. EGB/BUP	39.1	43.4	32.9	34.9	36.1	41.9				31.6	46.7
Educ. gral.	34.3	28.4	37.9	47.6	39.3	29.8				29.9	38.7
Científicas	11.4	10.2	15.2	9.6	9.3	13.3				16.3	6.5
Matemáticas	5.4	7.5	2.5	3.0	4.7	6.0				10.3	0.4
Lenguaje	4.2	4.6	3.3	4.2	2.9	5.3				0.2	8.2
X ²			35.06		15.32					116.12	
gl			8		4					4	

ANEXO C.6. Dedicación del profesorado a diferentes tareas según las variables principales.

TAREAS	% GLOBAL	TIPO CENTRO		I. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL	
		PUBL.	LAICO	F.P.	BUP	SI	NO
H. PROGRAMAR CLASE							
Menos de 3 horas	9.0	5.4	16.0	10.2		5.1	10.2
De 3 a 6 horas	44.6	42.7	44.4	50.6		38.8	46.3
Más de 6 horas	46.4	51.9	39.5	39.2		56.1	43.5
X ²			30.71			12.38	
gl			4			2	
H. ATENCION PADRES							
Ninguna	12.9				18.3	8.1	11.0
Menos de 2 horas	18.9				21.5	16.6	19.1
Más de 2 horas	68.2				60.3	75.4	69.9
X ²					29.05		9.73
gl					2		2

ANEXO C.7. Libertad percibida por el profesor según las variables principales.

ASPECTOS LIBERTAD	% GLOBAL	TIPO CENTRO			I. ENSEÑANZA			EXPERIMENTAL	
		PUBL.	LAICO	RELI.	F.P.	BUP.	SI	NO	
LIBER. CATEDRA									
Nada	10.6	9.9	12.8	9.6	5.2	15.5	8.9	11.1	
Poco	18.5	20.3	16.5	15.7	15.4	21.2	14.1	19.8	
Regular	21.6	24.2	15.6	22.3	19.5	23.5	29.6	19.2	
Mucho	25.8	29.0	22.2	21.1	29.9	22.1	29.6	24.7	
Totalmente	23.5	16.6	32.9	31.3	29.9	17.7	17.8	25.2	
X ²			37.83		49.02			17.10	
gl			8		4			4	
MAT. DIDACTICO									
Nada	5.0	7.0	2.9	1.8					
Poco	10.6	12.6	7.8	8.4					
Regular	17.5	19.9	14.8	13.9					
Mucho	25.7	25.3	25.9	26.5					
Totalmente	41.3	35.2	48.6	49.4					
X ²			28.50						
gl			8						
NIVEL. MINIMOS									
Nada	3.9	3.7	4.5	3.6					
Poco	6.4	6.4	7.0	5.4					
Regular	23.4	27.9	16.9	18.7					
Mucho	30.7	32.3	28.9	28.3					
Totalmente	35.7	29.8	42.6	44.0					
X ²			23.49						
gl			8						

ANEXO C.8. Satisfacción de los profesores según las variables principales.

ASPECTOS SATISFACCION	% GLOBAL	TIPO CENTRO			I. ENSEÑANZA			EXPERIMENTAL	
		PUBL.	LAICO	BELI	F.P.	BUP.	SI	NO	
SALARIO									
Nada	13.6	6.8	26.4	16.3	13.2	14.0	11.4	14.3	
Poco	21.8	18.6	23.6	29.4	17.7	25.5	14.7	23.9	
Regular	39.3	43.1	35.5	32.5	40.0	38.6	38.9	39.4	
Bastante	23.5	29.0	14.5	19.4	26.1	21.1	32.2	20.9	
Mucho	1.8	2.5	-	2.5	3.0	0.8	2.8	1.6	
X ² gl			81.98		14.60		17.63		
			8		4		4		
HORARIO									
Nada	5.5	2.5	10.7	7.2					
Poco	13.7	8.4	18.6	22.9					
Regular	25.1	25.3	25.6	23.5					
Bastante	48.2	56.4	38.4	36.7					
Mucho	7.5	7.3	6.6	9.6					
X ² gl			64.74						
			8						
LOCALIDAD									
Nada	5.7	8.5	3.3	0.6					
Poco	5.9	8.5	2.5	3.0					
Regular	13.5	17.1	12.8	3.0					
Bastante	39.1	37.4	39.9	43.4					
Mucho	35.8	28.5	41.6	50.0					
X ² gl			69.31						
			8						

ANEXO C.8. (Continuación)

ASPECTOS SATISFACCIÓN	% GLOBAL	TIPO CENTRO		I. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL	
		PUBL. LAICO	RELL.	F.P.	BUP	SI	NO
RECURSOS							
Nada	6.6	10.6	2.1	0.6			
Poco	16.3	22.6	11.1	4.2			
Regular	26.0	31.3	22.6	14.5			
Bastante	37.4	28.2	49.8	48.2			
Mucho	13.7	7.3	14.4	32.5			
X ² gl		161.75	8				
MAT. DIDACTICO							
Nada	7.5	10.4	5.4	1.2		4.2	8.4
Poco	22.9	31.9	13.2	9.0		27.7	21.5
Regular	29.9	32.6	29.8	21.7		35.7	28.2
Bastante	31.0	21.0	39.7	49.4		26.3	32.4
Mucho	8.7	4.1	12.0	18.7		6.1	9.5
X ² gl		138.46	8			13.91	4
CURSO							
Nada	1.7	2.5	0.8	0.6	1.8	1.6	
Poco	5.4	7.9	2.1	2.4	8.7	2.5	
Regular	16.6	20.4	12.6	10.2	21.2	12.3	
Bastante	49.7	49.5	50.6	48.8	47.9	51.2	
Mucho	26.6	19.7	33.9	38.0	20.3	32.3	
X ² gl		50.98	8		40.36	4	

Nº ALUMNOS									
Nada	13.6	18.7	4.9	10.2	8.8	17.9	7.0	15.5	
Poco	19.0	20.8	15.6	18.1	19.0	18.9	22.0	18.1	
Regular	27.0	22.4	29.6	28.0	26.5	27.6	23.8	28.0	
Bastante	30.1	28.9	35.4	25.9	36.9	23.9	36.4	28.2	
Mucho	10.2	9.2	14.4	7.8	8.8	11.7	10.7	10.2	
X ² gl			48.23		29.07		15.03		
			8		4		4		
RENDI. ALUMNOS									
Nada	4.0	4.4	3.7	3.0	6.3	3.9			
Poco	25.8	31.3	23.1	12.0	36.4	16.0			
Regular	47.6	45.2	46.7	56.6	42.5	52.3			
Bastante	20.7	16.7	24.8	27.1	12.2	28.4			
Mucho	1.9	2.3	1.7	1.2	2.5	1.4			
X ² gl			33.41		84.18				
			8		4				
RELACION PRO-FESOR-PROFESOR									
Nada	0.4	0.6	0.4	-			-	0.6	
Poco	3.2	5.2	1.2	-			6.6	2.2	
Regular	14.4	17.5	10.7	10.2			18.8	13.1	
Bastante	46.4	51.3	43.2	36.1			44.6	47.0	
Mucho	35.5	25.4	44.4	53.6			30.0	37.1	
X ² gl			66.00				16.82		
			8				4		

ANEXO C.8. (Continuación)

ASPECTOS SATISFACCION	% GLOBAL	TIPO-CENTRO		ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL		
		PUBL.	LAICO	RELL.	E.P.	BUP.	SI	NO
RELAC. PROFES.- DIRECTOR								
Nada	2.2	3.1	1.2	0.6				
Poco	4.3	6.4	2.5	0.6				
Regular	14.7	15.0	12.9	16.4				
Bastante	46.3	47.8	48.1	38.8				
Mucho	32.6	27.8	35.3	43.6				
X ² gl			30.86					
			8					
ORIENTAC. MEC.								
Nada	41.3						31.8	44.2
Poco	32.0						32.2	31.9
Regular	18.3						23.2	16.9
Bastante	6.9						10.9	5.7
Mucho	1.5						1.9	1.4
X ² gl							16.41	4

ANEXO C.9. Estilo didactico de los profesores según las variables principales.

ASPECTOS DIDACTICOS	% GLOBAL	TIPO CENTRO		EXPERIMENTAL		AREA	
		PUBL.	LAICO	SI	NO	MAT	LENG.
LEC. MAGISTRAL							
Nunca	6.7	8.1	4.5	11.3	5.3		
Casi nunca	15.1	16.7	14.0	30.0	10.6		
A veces	29.1	30.4	30.0	31.5	28.4		
Con frecuencia	36.1	35.6	36.6	20.7	40.7		
Siempre	13.0	9.2	14.8	6.6	15.0		
X ²		25.77		77.38			
gl		8		4			
EXPLI. GRUPOS							
Nunca	14.0			9.0	15.5	10.8	17.3
Casi nunca	16.3			14.6	16.8	14.0	18.6
A veces	38.2			34.9	39.2	37.1	39.3
Con frecuencia	28.7			38.2	25.9	33.6	23.8
Siempre	2.8			3.3	2.7	4.5	1.1
X ²				15.18		27.93	
gl				4		4	
PROF. AYUDA							
Nunca	6.0					3.0	9.1
Casi nunca	14.0					11.4	16.6
A veces	44.9					44.9	44.9
Con frecuencia	30.8					35.9	25.7
Siempre	4.2					4.7	3.7
X ²						27.13	
gl						4	

ANEXO C.9. (Continuación)

ASPECTOS DIBAJADOS	% GLOBAL	TIPO CENTRO		EXPERIMENTAL		AREA	
		PUBL.	LAICO	SI	NO	MAT.	LENG.
PEQUE. GRUPOS							
Nunca	8.0			6.1	8.6	10.3	5.6
Casi nunca	13.6			6.6	15.7	15.7	11.5
A veces	35.1			34.3	35.3	35.1	35.1
Con frecuencia	38.2			45.1	36.2	32.1	44.4
Siempre	5.1			8.0	4.2	6.7	3.5
X ²				19.34		23.36	
gl				4		4	
TAREAS LIBRES							
Nunca	28.2					38.0	18.3
Casi nunca	36.5					39.1	33.8
A veces	25.7					18.1	33.4
Con frecuencia	8.6					4.3	12.9
Siempre	1.0					0.4	1.5
X ²						76.66	
gl						4	
ALUM. AYUDAN							
Nunca	16.4					11.4	21.5
Casi nunca	23.0					18.3	27.8
A veces	34.6					38.7	30.4
Con frecuencia	21.8					26.2	17.4
Siempre	4.2					5.4	3.0
X ²						39.42	
gl						4	

ANEXO C.11. Tipos de preguntas realizadas por el profesor según las variables principales.

TIPOS	% GLOBAL	T. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL		AREA	
		F.P.	BUP	SI	NO	MAT.	LENG.
MEMORIZAR							
Nunca	9.5	11.1	8.0	13.1	8.4	11.9	7.1
Casi nunca	27.6	32.1	23.5	37.4	24.6	28.7	26.5
A veces	32.8	23.8	32.7	28.0	34.2	34.8	30.8
Con frecuencia	25.6	21.3	29.6	19.2	27.6	21.2	30.1
Siempre	4.5	2.7	6.2	2.3	5.2	3.5	5.6
X ²		21.02		22.88		16.74	
gl		4		4		4	
RECORDAR							
Nunca	0.3			0.5	0.3		
Casi nunca	2.2			3.7	1.7		
A veces	12.7			16.4	11.6		
Con frecuencia	56.3			59.8	55.2		
Siempre	28.5			19.6	31.2		
X ²				14.68			
gl				4			

CONSUL. LIBROS	Nunca	11.3			15.5	7.1
	Casi nunca	18.0			23.1	12.9
	A veces	39.5			39.4	39.6
	Con frecuencia	26.3			18.8	33.8
	Siempre	5.0			3.2	6.7
	X^2				53.36	
	gl				4	
OPINAR	Nunca	5.3			9.9	0.6
	Casi nunca	11.3			18.5	4.1
	A veces	27.2			33.2	21.3
	Con frecuencia	39.9			28.9	51.0
	Siempre	16.3			9.5	23.0
	X^2				147.32	
	gl				4	

ANEXO C.12. Tipo de evaluación usado por el profesor según las variables principales.

TIPOS DE EVALUACION	%	TIPO CENTRO		T. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL		AREA		
		GLOBAL	PUBL. LAICO	RELL.	F.P.	BUP	SI	NO	MAT.	LENG.
PRUEBAS OBJET.										
Nunca	12.2						10.8	12.6		
Casi nunca	14.8						18.4	13.8		
A veces	27.2						34.9	24.9		
Con frecuencia	32.0						25.9	33.8		
Siempre	13.7						9.9	14.9		
X ²							15.00			
gl							4			
DESARRO. TEMA										
Nunca	31.4	30.0	24.8	26.7			42.5	28.1	45.1	17.7
Casi nunca	21.6	22.9	20.7	18.8			24.8	20.6	28.1	15.1
A veces	21.5	19.8	25.2	21.2			16.8	22.9	14.7	28.2
Con frecuencia	19.1	16.0	21.1	26.1			13.1	20.9	8.9	29.3
Siempre	6.5	5.4	8.3	7.3			2.8	7.6	3.2	9.7
X ²			21.02				26.14		159.36	
gl			8				4		4	

PROBLEMAS						
Nunca	3.5				4.2	1.7
Casi nunca	3.5				3.3	1.3
A veces	14.5				20.6	7.3
Con frecuencia	45.1				48.1	42.8
Siempre	33.5				23.8	46.9
X ²					16.06	104.20
gl					4	4
TRABAJOS						
Nunca	13.7			14.3	13.2	23.7
Casi nunca	17.9			15.4	20.2	26.7
A veces	32.1			28.3	35.6	31.0
Con frecuencia	27.6			30.8	24.7	13.4
Siempre	8.6			11.1	6.4	5.2
X ²				16.06		198.81
gl				4		4

DISTRI. ESPA. Nunca Casi nunca A veces Con frecuencia Siempre X ² gl	20.2	16.9	21.1	29.3	16.1	21.4
	18.6	17.7	16.9	24.2	19.6	18.4
	25.8	26.1	24.9	26.1	20.6	27.3
	20.5	20.0	25.3	14.6	20.1	20.6
	14.9	19.3	11.8	5.7	23.6	12.3
		34.72		18.19		
		8		4		
HACER GRUPOS Nunca Casi nunca A veces Con frecuencia Siempre X ² gl	9.6	6.4	10.4	18.5		
	9.6	7.0	13.7	11.7		
	19.0	18.6	18.3	21.0		
	27.8	27.0	31.1	25.3		
	34.1	41.0	26.6	23.5		
		46.12				
		8				
COLOCA. ALUMN. Orden alfabético Como quieren X ² gl	33.8	22.1	45.0	54.6	29.1	38.2
	66.2	77.9	55.0	45.4	70.9	61.8
		76.87	2		8.45	
				1		
				1		
					25.8	36.2
					74.2	63.8
					7.94	
					1	

ANEXO C.14. Opinión de la reforma según las variables principales.

VARIABLES	% GLOBAL	TIPO CENTRO		I. ENSEÑANZA		EXPERIMENTAL	
		PUBL.	LAICO	R.P.	BUP	SI	NO
OBJET. EE. MM. Prep. est. sup. Prep. gral. vi. Los dos X ² gl	8.3 87.9 3.8			3.4 95.4 1.1 44.59 2	12.7 81.0 6.3	2.8 91.5 5.7 12.82 2	10.0 86.8 3.3
REFORMA CAMBIA Rol prof. Asp. metodo. Part. alumnos Satis. alumnos Negativos X ² gl	2.6 8.1 2.4 2.0 2.7	3.8 10.4 3.5 2.9 2.9	0.4 3.7 1.6 1.2 2.1 29.12 8	1.8 7.2 - 0.6 3.0		11.2 35.0 10.3 8.9 11.7 552.06 4	- - - - -
OPINION REFOR. Muy mala Mala Indiferente Buena Muy buena Regular X ² gl	4.2 20.5 25.2 45.1 3.2 1.8			2.4 14.1 21.7 56.3 3.8 1.6 42.70 5	5.7 26.4 28.4 34.8 2.7 2.0	1.5 10.6 13.1 68.3 4.0 2.5 66.66 5	5.1 24.0 29.4 37.0 3.0 1.6

ANEXO D

ANALISIS DE CLUSTER DE LA ENCUESTA A PROFESORES

CRITERIOS METODOLOGICOS PARA LA ELECCION DEL CLUSTER

Se ha realizado un análisis de 9 a 3 clusters mediante la técnica de subdivisión de la muestra en dos submuestras, de forma que el grado de correspondencia de los clusters proporciona una mayor fiabilidad. Puesto que la eficacia de cada solución era similar, para elegir la mejor se tuvieron en cuenta dos criterios: primero, la correspondencia perfecta entre los clusters de las dos submuestras y segundo, el alto coeficiente de similitud entre ambas.

Respecto al primer punto, el análisis de datos de las soluciones 9, 8, 7, 6, 5, 4 y 3 clusters indica lo siguiente:

- Correspondencia perfecta entre submuestras para las soluciones 5, 4 y 3. (Anexos D.5, D.6 y D.7).
- Correspondencia imperfecta de 1 cluster para la solución 8 y 6. (Anexos D.2 y D.4).
- Correspondencia imperfecta de 2 clusters para la solución 9 y 7. (Anexos D.1 y D.3).

Además, los índices de similitud entre cluster para las 9 soluciones son más altos para las soluciones 5 y 4 seguidos de la solución 3, mientras que las soluciones 9, 8, 7 y 6 tienen algunos índices de similitud inferiores a .60. La conclusión por tanto es que en función de ambos criterios se consideran inicialmente sólo las soluciones 5, 4 y 3.

Para saber cuál de estas tres soluciones era la mejor se utilizaron dos nuevos criterios. 1º, la distancia entre cluster y 2º, la comprobación de jerarquías. La distancia entre clusters es un índice que señala el grado en que los centros de los clusters distan entre sí. A mayor distancia entre clusters mejor es la solución. Mientras que la comparación de jerarquías es un procedimiento que sirve para comparar los centros de clusters de una solución mayor con otra más pequeña. La solución mayor de la que se parte se usa como base y los dos clusters más próximos son refundidos en uno solo. La comparación de jerarquías se utiliza para seleccionar un tipo de cluster cuando se ha pedido más de una solución.

Al analizar los datos siguiendo el criterio de la distancia entre clusters se ve que las soluciones 5 y 4 son las que tienen los coeficientes más altos, tal y como se ve en los anexos D.8, D.9 y D.10*.

Siguiendo el criterio de la comparación de jerarquías (ver anexo D.11) se observa que para la muestra 1, los clusters 1, 2 y 3 de la solución 3 se corresponden perfectamente con los clusters 1, 2 y 4 de la solución 4. Mientras que en la muestra 2 se corresponden correlativamente los clusters 2, 3 y 4 de la solución 4 con el 2, 1 y 3 de la solución 3.

Por otra parte en la solución 5 en la muestra 1 los clusters 5, 2, 3, 4 se corresponden con el 1, 2, 3, 4 de la solución 4. Y en la muestra 2 los clusters 1, 2, 3, 4 se corresponden con los clusters 1, 2, 3, 4. Además para ambas soluciones 5 y 4 se producen correlaciones muy altas con los clusters de la solución más pequeña.

Una vez decidido en función de los dos criterios anteriores adoptar las soluciones 5 y 4, se utilizan otros criterios para elegir la solución final: 1º) solución con mayor número de clusters que vengán definidos por un mayor número de preguntas con más de una desviación típica, lo que señala la mejor definición del cluster; 2º) clusters que agrupan mejor las preguntas seleccionadas según las variables teóricas previas "Utilización de recursos didácticos", "Participación de alumnos", "Satisfacción con recursos" y "Características del centro".

* La solución 5 y 4 tienen mayor número de clusters con distancia superior a .75. Mientras que la solución 3 la mayor distancia entre clusters es inferior a .52.

Siguiendo el primer criterio se observa que en los clusters de las soluciones 5 y 4 en que se da una correspondencia perfecta (clusters 2, 3 y 4), siempre la solución 5 tiene mejor definidos los clusters, ya que tiene mayor número de dimensiones con desviaciones típicas superiores a uno. El cluster 1 de la solución 4 al subdividirse en los clusters 1 y 5 de la solución 5 también mejora en su definición.

Por tanto en conjunto, (anexo D.13), la solución 5 tiene mayor número de clusters definidos de forma más precisa y prácticamente el número de profesores que agrupa es muy similar.

Siguiendo el segundo criterio, la decisión tendrá que estar fundamentada en aquellos clusters de ambas soluciones en que no existe correspondencia perfecta. Dado que al aumentar el número de clusters se definen mejor dos subgrupos el 1 y el 5 de la solución 5, parece que esta solución agrupa mejor a la muestra de profesores.

ANEXO D.1. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 9 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-0.27	-0.11	0.94	-0.01	0.03	-0.22	0.08	-0.24	-0.04
2	-0.36	0.97	-0.03	0.72	-0.71	0.09	-0.22	0.35	-0.24
3	0.37	-0.38	-0.05	-0.17	-0.13	0.71	-0.12	-0.53	<i>0.44</i>
4	0.25	0.44	-0.40	-0.10	-0.10	-0.12	-0.49	0.57	0.14
5	<i>0.41</i>	-0.44	-0.13	-0.72	0.77	-0.30	-0.50	0.44	0.17
6	-0.31	0.56	-0.06	0.84	-0.83	0.19	0.40	-0.19	-0.28
7	-0.17	<i>0.56</i>	-0.10	0.33	-0.36	0.53	-0.56	0.30	-0.03
8	-0.38	-0.41	0.10	0.04	0.26	-0.41	0.69	-0.23	-0.15
9	0.24	-0.57	-0.03	-0.51	<i>0.56</i>	-0.38	0.52	-0.31	-0.10

Correspondencia imperfecta de 2 clusters.

ANEXO D.2. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 8 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-0.18	-0.11	0.95	-0.04	0.01	-0.21	0.10	-0.26
2	-0.44	0.97	-0.04	0.74	-0.70	0.06	-0.20	0.37
3	0.47	-0.39	-0.02	-0.19	-0.13	0.72	0.02	-0.58
4	0.27	0.45	-0.35	-0.07	-0.16	-0.12	-0.45	0.59
5	0.57	-0.52	-0.14	-0.74	0.81	-0.33	-0.47	0.29
6	-0.51	0.56	-0.13	0.79	-0.77	0.13	0.49	-0.15
7	-0.11	0.56	-0.10	0.40	-0.34	0.47	-0.59	0.28
8	-0.36	-0.54	0.10	-0.19	0.39	-0.43	0.77	-0.29

Correspondencia imperfecta de 1 cluster.

ANEXO D.3. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 7 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4	5	6	7
1	-0.22	-0.13	0.95	-0.28	0.03	0.10	-0.11
2	-0.32	0.96	0.01	0.23	-0.73	-0.12	0.28
3	-0.45	-0.50	0.24	-0.33	0.25	0.79	-0.08
4	0.67	-0.34	-0.09	-0.25	0.07	-0.44	0.31
5	0.38	-0.49	-0.21	0.39	0.82	-0.34	-0.78
6	-0.42	0.57	-0.09	-0.17	-0.80	0.50	0.52
7	0.16	0.57	-0.21	0.23	-0.40	-0.59	0.41

Correspondencia imperfecta de 2 clusters.

ANEXO D.4. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 6 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4	5	6
1	-0.25	-0.10	0.95	-0.24	-0.08	0.09
2	0.15	0.95	-0.03	0.30	-0.72	-0.10
3	-0.58	-0.50	0.80	-0.28	0.16	0.69
4	0.82	-0.09	-0.09	-0.35	-0.02	-0.23
5	-0.22	-0.36	-0.23	0.52	0.80	-0.74
6	0.23	<i>0.68</i>	-0.10	-0.15	-0.87	0.51

Correspondencia imperfecta de 1 clusters.

ANEXO D.5. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 5 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4	5
1	-0.20	-0.10	0.95	-0.21	0.08
2	-0.05	0.90	-0.16	-0.60	0.12
3	-0.51	-0.49	0.07	-0.01	0.78
4	0.90	0.00	-0.10	-0.41	-0.17
5	-0.12	-0.35	-0.15	0.93	-0.71

Solución de correspondencia uno a uno.

ANEXO D.6. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 4 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3	4
1	0.02	-0.21	0.94	-0.17
2	-0.08	0.94	-0.18	-0.64
3	0.80	-0.50	0.11	-0.25
4	-0.63	-0.45	-0.20	0.92

Solución de correspondencia uno a uno

ANEXO D.7. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES DE CLUSTER MUESTRA A MUESTRA. Solución de 3 clusters para muestra 1 (filas) comparado con la muestra 2 (columnas).

	1	2	3
1	0.78	-0.54	-0.21
2	-0.06	0.92	-0.70
3	-0.67	-0.38	0.87

Solución de correspondencia uno a uno

ANEXO D.8. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. INTERDISTANCIAS ENTRE CLUSTERS. MUESTRA 2.

	1	2	3	4	5
1	0.00				
2	0.93	0.00			
3	0.64	0.58	0.00		
4	0.75	0.43	0.44	0.00	
5	0.76	0.61	0.37	0.35	0.00

ANEXO D.9. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. INTERDISTANCIAS ENTRE CLUSTERS. MUESTRA 2.

	1	2	3	4
1	0.00			
2	0.87	0.00		
3	0.62	0.49	0.00	
4	0.71	0.44	0.33	0.00

ANEXO D.10. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. INTERDISTANCIAS ENTRE CLUSTERS.

MUESTRA 1

	1	2	3
1	0.00		
2	0.41	0.00	
3	0.33	0.51	0.00

MUESTRA 2

	1	2	3
1	0.00		
2	0.52	0.00	
3	0.34	0.43	0.00

ANEXO D.11. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40 COMPARACIONES JERARQUICAS DE CLUSTERS. Solución de 4 clusters (filas) comparado con solución de 3 clusters (columnas)

MUESTRA 1

	1	2	3	4
1	0.97	-0.28	0.25	-0.62
2	-0.23	0.99	-0.10	-0.95
3	-0.62	-0.58	-0.13	1.00

MUESTRA 2

	1	2	3	4
1	0.34	-0.55	0.96	-0.40
2	-0.14	0.98	-0.35	-0.63
3	-0.18	-0.44	-0.55	0.98

ANEXO D.12. COMUNALIDADES SUPERIORES A 0.40. COMPARACIONES JERARQUICAS DE CLUSTERS. Solución de 5 clusters (filas) comparado con solución de 4 clusters (columnas).

MUESTRA 1

	1	2	3	4	5
1	-0.08	-0.24	-0.02	-0.55	0.94
2	-0.20	0.94	-0.55	0.28	-0.51
3	0.90	-0.27	0.98	-0.34	-0.41
4	-0.18	-0.66	-0.34	0.05	0.92

MUESTRA 2

	1	2	3	4	5
1	1.00	-0.15	0.09	-0.13	-0.18
2	0.21	0.94	-0.22	-0.55	-0.15
3	-0.22	-0.08	1.00	-0.22	0.08
4	-0.03	-0.55	-0.15	0.95	-0.63

ANEXO D.13. COMPARACION SOLUCION CLUSTERS 4 Y 5 SEGUN NUMERO DE DIMENSIONES CON $\sigma > 1$.

Solución Cluster 4. Cluster N° Dimensiones N $\sigma > 1$			Solución Cluster 5. Cluster N° Dimensiones N $\sigma > 1$		
1	0	274	1	1	204
2	1	226	2	6	142
3	2	164	3	2	51
4	0	367	4	0	301
			5	1	232
$\Sigma = 3$		$\Sigma = 1040$	$\Sigma = 10$		$\Sigma = 960$

ANEXO E

CONSTRUCCION DE PATRONES DE LA CONDUCTA EN CLASE

LECCION MAGISTRAL

El profesor explica sin interactuar con los alumnos

$\left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43} \quad \times \text{VAR 44 (01)} \\ \text{CONTEX QUIEN (P)} \quad \text{AQUI - Alos} \quad \text{INS - Ex} \end{array} \right] \times 5 \text{ ó más veces consecutivas.}$

LIBERTAD DE PARTICIPACION

Los alumnos preguntan al profesor mientras explica

$\left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \quad \times \text{VAR 42 (1)} \quad \quad \times \text{VAR 43 (2 a 5)} \times \text{VAR 44 (01)} / (1+2/5) \\ (\text{CONTEX}) \times (\text{QUIEN - Prof}) \quad \times (\text{AQUI - Alos}) \quad (\text{INS - Ex / ej / En}) \end{array} \right]^+$

$^+ \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \quad \times \text{VAR 42 (2 a 7)} \times \text{VAR 43 (1)} \quad \times (\text{VAR 45 (2 a 4)}) \\ (\text{CONTEX}) \quad (\text{QUIEN - Alos}) \quad (\text{AQUI - Prof}) \quad (\text{PREG - Ap/Bp/Op}) \end{array} \right]$

$/ \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \quad \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43 (2 a 5)} \times \text{VAR 44 (01)} / (1+2/5) \\ \text{CONTEX} \quad \text{QUIEN - P} \quad \text{AQUI - Alos.} \quad \text{INS - Ex / Ej / En} \end{array} \right]^+$

$^+ / \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \quad \times \text{VAR 42 (2 a 7)} \times \text{VAR 43 (1)} \times \text{VAR 46 (3)} \times \text{VAR 50 (01)} \\ \text{CONTEX} \quad \text{QUIEN - Alos.} \quad \text{AQUI - P} \quad \text{RESPU De} \quad \text{CAULI - Nv.} \end{array} \right]^+$

$$\begin{aligned}
 & + \left\{ \begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43 (2, 3, 4, 5)} \times [\text{VAR 45 (2, 3, 4, 5, 6, 7)} / \\ \text{CONTEX QUIEN (P) AQUI (G, O, E, I) INS (Ej, Ob, Tr, En, Os Aa) /} \\ \text{VAR 46 / VAR 47 (1, 3) / VAR 46 (1, 2, 3, 5, 6) /} \\ \text{PREG RESPU (Re, De) FEED (Ac, In, Sd, Rd, De)} \\ \text{VAR 48 (2) x / VAR 50] \} \\ \text{QUENOAC (Pr) CUALI } \}
 \end{array} \right.
 \end{aligned}$$

REFUERZO NEGATIVO

Patrón de crítica, castigo o disciplina tras
la petición de respuesta a los alumnos

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43 (2 A 5)} \times (\text{VAR 45 / VAR 47 (3, 5)}) \\ \text{CONTEX QUIEN - P AQUI - Alos. PREG FEED - Sd. Rd.} \end{array} \right] \\
 & + \begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (2 a 7)} \times \text{VAR 43 (1)} \times (\text{VAR 46 / VAR 49} + / \text{VAR 50}) \\ \text{CONTEX QUIEN - Alos AQUI - P. RESPU QUEO. CUALI} \end{array} \\
 & + \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43 (2 a 5)} \times (\text{VAR 47 (4/7) / VAR 48 (1) + / VAR 50 (03)}) \\ \text{CONTEX QUIEN - P AQUI - Alos FEED - Cr - Ca QUENOAC - Di CUALI - N.} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

**INTERACCION CONTINUADA
CON EL MISMO ESTUDIANTE**

Patrón de Interacción fija entre el profesor
y la clase o algún elemento de ella

$$\begin{aligned}
 & \left[\left\{ \begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (1)} \times \text{VAR 43 (2/3/4)} \times (\text{VAR 44 / VAR 45 /} \\ \text{CONTEX QUIEN - P AQUI (G, O, E) (INS PREG} \\ \text{VAR 46 / VAR 47 / VAR 48} + / \text{VAR 50) \} \right. \\ \left. \text{RESPU FEED QUENOAC CUALI) } \right\}
 \end{array} \right.
 \end{aligned}$$

$$+ \left\{ \begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (2/3/4/5/6)} \times \text{VAR 43 (1)} \times (\text{VAR 45} / \\ \text{CONTEX QUIEN (V, N, O, G, E) AQUI (P) PREG} \\ \text{VAR 46 / VAR 47 / VAR 48)} \\ \text{RESPU FEED QUENOAC} \end{array} \right\} \times 2 \text{ más veces consecutivas.}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42} \times \text{VAR 43} \times (\text{VAR 47} / \text{VAR 50}) / \\ \text{CONTEX QUIEN AQUI (FEED / CUALI)} / \end{array} \right) \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42} \times \text{VAR 43} \times (\text{VAR 48 (2/3)} / \text{VAR 50}) / \\ \text{CONTEX QUIEN AQUI (QUENOAC (Pr/ So)/ CUALI)} / \end{array} \right]$$

AUSENCIA DE ACTIVIDAD ACADEMICA

Interrupción de la actividad académica durante
la clase sin control del profesor

$$\left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42} \times \text{VAR 43} \times (\text{VAR 44} / \text{VAR 45}) \\ \text{CONTEX QUIEN (P) AQUI (A) INS PREG} \end{array} \right]$$

$$+ \left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42} \times \text{VAR 43} \times (\text{VAR 46 (3)} / \text{VAR 49 (2)} / \text{VAR 50}) \\ \text{CONTEX QUIEN AQUI QUENOAC (So)/ QUEO - No / CUALI} \end{array} \right]$$

REFUERZO POSITIVO

Patrón de aceptación o distensión tras la petición
de respuesta a los alumnos

$$\left[\begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 2 (1)} \times \text{VAR 43 (2 a 5)} [\text{VAR 45} / \text{VAR 47 (3/5)}] \\ \text{CONTEX QUIEN - P AQUI - Alos PREG FEED - Sd/Rd.} \end{array} \right]$$

$$+ \begin{array}{l} \text{VAR 41} \times \text{VAR 42 (2 a 7)} \times \text{VAR 43 (1)} \times \text{VAR 46 (1)} \\ \text{CONTEX QUIEN - Alos AQUI - P RESPU - Re} \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & + \left/ \begin{array}{cccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (2 a 7)} & \times \text{VAR 43 (1)} & \times \text{VAR 46 (2)} \\ \text{CONTEX} & \text{QUIEN (P)} & \text{AQUI-P} & \text{RESPU (RL)} \end{array} \right/ \\
 & + \left\{ \begin{array}{cccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (1)} & \times \text{VAR 43 (2 a 5)} & \times (\text{VAR 47 (1)} / \\ \text{CONTEX} & \text{QUIEN (P)} & \text{AQUI-Alos.} & (/ \text{FEED-Ac.} / \\ & & & / (\text{VAR 48 (3)} + \text{VAR 50} / (02) / 1 2)) / \text{VAR 50 (02)} \} \\ & & & / (\text{QUENOAC-So CUALI-Nv-P.}) \text{CUALI-P} \}
 \end{aligned}$$

ACTIVIDAD NO VERBAL

Los alumnos contestan por escrito los requerimientos del profesor. (Dictado, examen, ejercicios, etc.)

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (1)} & \times \text{VAR 43 (2 a 5)} & \times \text{VAR 45 (1)} & + / \text{VAR 50 (01)} \\ (\text{CONTEX}) & \times (\text{QUIEN-Prof}) & \times (\text{AQUI-Alos.}) & \times (\text{PREG-Rr}) & + / (\text{CUALI-Nv.}) \end{array} \right] \\
 & + \left[\begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (2 a 7)} & \times \text{VAR 43 (1)} & \times \text{VAR 46 (1)} & \times \text{VAR 50 (01)} \\ (\text{CONTEX}) & \times (\text{QUIEN-Alos}) & \times (\text{AQUI-Prof}) & \times (\text{RESPU-Re}) & + (\text{CUALI-Nv}) \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

NIVEL INADECUADO

Los alumnos no responden o responden mal a las preguntas del profesor

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (1)} & \times \text{VAR 43 (2 a 5)} & \times \text{VAR 45 (2 a 4)} \\ (\text{CONTEX}) & (\text{QUIEN-Prof}) & (\text{AQUI-Alos}) & (\text{PREG}) \end{array} \right] \\
 & + \left(\left/ \begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (2 a 7)} & \times \text{VAR 43 (1)} & \times [\text{VAR 46 (4)} / \text{VAR 49 (1)}] \\ (\text{CONTEX}) & (\text{QUIEN-Alos}) & (\text{AQUI-Prof}) & (\text{RESPU-Nr}) (\text{QUEO-Si}) \end{array} \right/ \right) \\
 & \left/ \begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (2 a 7)} & \times \text{VAR 43 (1)} & \times \text{VAR 46 (1)} \\ \text{CONTEX} & \text{QUIEN-Alos} & (\text{AQUI-Prof}) & \text{RESPU-Re} \end{array} \right/ \\
 & + \left[\begin{array}{ccccccc} \text{VAR 41} & \times \text{VAR 42 (1)} & \times \text{VAR 43 (2 a 5)} & \times \text{VAR 47 (2, 6)} \\ \text{CONTEX} & \text{QUIEN-Prof} & \text{AQUI-Alos} & \text{FEED (In, Dc)} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

DINAMISMO DE LA INTERACCION

Participación dinámica profesor-alumno

$$\left[\begin{array}{cccc} \text{VAR 41} & \times & \text{VAR 42} & \times & \text{VAR 43} & \times & \text{VAR 45} \\ \text{CONTEX} & & \text{QUIEN} & & \text{AQUI} & & \text{PREG} \end{array} \right]$$
$$+ \left[\begin{array}{cccc} \text{VAR 41} & \times & \text{VAR 42} & \times & \text{VAR 43} & \times & (\text{VAR 46} / \text{VAR 50}) \\ \text{CONTEX} & & \text{QUIEN} & & \text{AQUI} & & (\text{RESP} / \text{CUALI}) \end{array} \right]$$

BIBLIOGRAFIA

- ALVARO, M. et al. (1988): *Evaluación externa de la Reforma de las Enseñanzas Medias*. Madrid, CIDE (M.E.C.).
- ANDERSON, C. S. (1982): "The Search for School Climates: A Review of the Research". *Review of Educational Research*. vol. 52 nº 3, pp. 368-420.
- ANDERSON, L. W. (1984): "Concerns for Appropriate Instrumentation in Research on Classroom Teaching". *Evaluation in Education*, vol. 8, nº 2, pp. 133-152.
- ANDERSON, L. W. (1987): "The Classroom Environment Study: Teaching for Learning". *Comparative Education Review*. vol. 31, nº 1, pp. 69-87.
- ANDERSON, L., EVERTSON, C. & BROPHY, J. (1979): "An Experimental Study of Effective Teaching in First-Grade Reading Groups". *The Elementary School Journal*, nº 79, pp. 193-223.
- ANDERSON, L. W. & RYAN, D. W. (1984): The I.E.A. "Classroom Environment Study: Promises and Pitfalls". *Evaluation in Education* vol 8 nº 2, pp. 87-94.
- AVIA, D., RODA, R. y MORALES, F. (1975): *Determinantes del rendimiento académico*. Madrid, M.E.C.
- BALES, R. F. (1950): *Interaction Process Analysis*. Cambridge. Addison Wesley.
- BELTRAN LLERA, J. (1986): "La interacción educativa: expectativas, actitudes y rendimiento". *Revista Española de Pedagogía*, nº 172, Abril-Junio.

- BENNETT, S. N. (1987): "Recent Research on Teaching-Learning Processes in Classroom Settings" en E.de Corte et al. *Learning and Instruction*. Oxford, Leuven University Press and Pergamon Press, pp. 201-216.
- BERLINER, D. C. (1976): "Impediments to the Study of Teacher Effectiveness". *Journal of Teacher Education*, vol. 27 n° 1, pp. 5-13.
- BORICH, G. D. et al. (1978): "Convergent and Discriminant Validity of Five Classroom Observation Systems: Testing a Model". *Journal of Educational Psychology*, vol 70, n° 2, pp. 119-128.
- BOSSERT, J. I. (1979): *Tasks and Social Relationship in Classroom*. Cambridge, Cambridge University Press.
- BROPHY, J. E. (1979): "Teacher Behavior and Its Effects". *Journal of Educational Psychology* vol. 71, n° 6, pp. 733-750.
- BROPHY, J. et al. (1983): "Relationships Between Teachers' Presentations of Classroom Tasks and Students' Engagement in Those Tasks". *Journal of Educational Psychology* vol. 75, n° 4, pp. 544-552.
- BROPHY, J. & PUTMAN (1979): "Classroom Management in the Elementary Grades". En Duke (al.). *Classroom management*. Chicago, University of Chicago Press.
- BURNS, R. B. (1984): "The Process and Context of Teaching A Conceptual Framework". *Evaluation in Education*, vol. 8, n° 2, pp. 95-112.
- CARABAÑA, J. (1979): "Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la E.G.B.". *Temas de Investigación Educativa*, pp. 29-71. Madrid, M.E.C.
- CARABAÑA, J. (1983): *Educación, ocupación e ingresos en la España del Siglo XX*. Madrid, M.E.C.
- CHAVEZ, R. (1984): "The Use of High-Inference Measures to Study Classroom Climates". *A Review Review of Educational Research*, vol. 54 n° 2, pp. 237-261.
- COLEMAN, J, CAMPBELL, E. et al. (1966): *Report on Equality of Educational Opportunity*. Washington D.C., Office of Health Education and Welfare.

- CRAWFORD, J. et al. (1977): "Classroom Dyadic Interaction: Factor Estructure of Proceses Variables and Achievement Correlates". *Journal of Educational Psychology* vol. 69, nº 6, pp. 761-772.
- CRAWFORD, J. et al. (1978): *An Experiment on Teacher Effectiveness and Parents. Assisted Instruction in the Third Grade*. Stanford, Center for Educational Research.
- DE MIGUEL, M. et al. (1988): *Preescolarización y rendimiento académico. Un estudio longitudinal de las variables psico-sociales a lo largo de la E.G.B. Madrid, CIDE (MEC)*.
- DE LA ORDEN, A. (1977): "Hacia el desarrollo de competencias docentes específicas" en *Revista Española de Pedagogía* nº 138, pp. 350-413.
- DUNKIN, M. J. (1978): "Student Characteristics, Classroom Processes, and Student Achievement". *Journal of Educational Psychology*. vol. 70, nº 6, pp. 998-1009.
- DUNKIN & BIDDLE (1974): *The Study of Teaching*. New York. Holt, Renehart and Winston.
- DWECK, C. S. & ELLIOT, E. S. (1983): "Achievement Motivation" en P. Nussen. *Handbook of Child Psychology IV: Socialization, Personality and Social Development*. New York, Wiley.
- ERDLE, S., MURRAY, H. G. & RUSHTON, J. P. (1985): "Personality, Classroom Behavior, and Student Ratings of College Teaching Effectiveness: A Path Analysis". *Journal of Educational Psychology*, vol. 77, nº 4, pp. 394-407.
- ESTEBAN ALBERT, M. (1986): *El alumno y el profesor. Implicaciones de una relación*. Universidad de Murcia. Secretariado de Publicaciones.
- FLANDERS, N. A. (1968): "Interaction Analyses and In-service Training". *Journal of Experimental Education* vol. 37, pp. 126-132.
- FLANDERS, N. A. (1970): *Analyzing Teacher Behavior*. Reading Massachusetts, Addison Wesley.
- FORDHAN, A. (1982): "The Context of Teaching and Learning in Studies in Teacher Effectiveness. *Studies in Educational Evaluation*, vol. 8, nº 2, pp. 111-128.

- FRICK, T. & SEMMEL, M. I. (1978): "Observer Agreement and Reliabilities of Classroom Observational Measures". *Review of Educational Research* vol. 48, nº 1, pp. 157-184.
- GAGE, N. L. (1978): *The Scientific Basis of the Art of Teaching*. Teacher's College Press. New York.
- GARANTO, J., MATEO, J. Y RODRIGUEZ S. (1985): "Modelos y técnicas de análisis del rendimiento académico". *Revista de Educación*, nº 277, pp. 127-170. Madrid, MEC.
- GIBSON, S. & DEMBO, M. H. (1984): "Teacher Efficacy: A Construct Validation". *Journal of Educational Psychology*, vol. 76, nº 4, pp. 569-582.
- GOOD, T. L. (1979): "Teacher Effectiveness in the Elementary School". *Journal of Teacher Education*, vol. XXX, Marzo Abril, nº 2, pp. 52-64.
- GOOD, T. L. & BROPHY, J. E. (1973): *Looking in Classroom*. New York, Harper & Row.
- GOOD, T. L., BRIDDLE, J. & BROPHY, J. (1975): *Teachers Make a Difference*. New York, Holt Rinehart & Winston.
- GOOD, T. L. & BROPHY, J. E. (1977): *Educational Psychology, a Realistic Approach*. New York, Holt Rinehart & Winston.
- GOOD, T. L. & GROUWS, D. A. (1979) "The Missouri Mathematics Effectiveness Project: An Experimental Study in Fourth-Grade Classrooms". *Journal of Educational Psychology*, vol. 71, nº 3, pp. 355-362.
- GOOD, T. L., COOPER, H. M. & BLAKEY, S. L. (1980): "Classroom Interaction as a Function of Teacher Expectations, Student Sex, and Time of Year". *Journal of Educational Psychology*, vol. 72, nº 3, pp. 378-385.
- LEWIN, K., LIPPITT, P. & WHITE, R. (1939): Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created Social Climates. *Journal Social Psychology*, nº 10, pp. 271-299.
- MARSHALL, H. H. & WEINSTEIN, R. S. (1984): "Classroom Factors Affecting Students' Self-Evaluations: An Interactional Model". *Review of Educational Research*, vol. 54, nº 3, pp. 301-325.

- M.E.C., (1985): *Hacia la Reforma. I. Documentos*. Madrid, MEC.
- PELECHANO et al. (1977): *Personalidad, inteligencia, motivación y rendimiento académico en BUP*. ICE de La Laguna. La Laguna.
- PEREZ SERRANO, G. (1981): "Origen social y rendimiento académico". Madrid, C.I.S.
- PURVES, A. C. (1987): "The Evaluation of the I.E.A.. A Memoir". *Comparative Education Review*, vol. 31, nº 1, February.
- RESNICK, L. B. (1987): "Instruction and the Cultivation of Thinking". En E. de Corte et al., *Learning and instruction*, Oxford, Leuven University Press & Pergamon Press, pp. 415-442.
- ROS, M. (1985): "La percepción de la interacción y el juego de las expectativas. En Huici. *Estructura y procesos de grupo*, pp. 191-213. Madrid, U.N.E.D.
- ROSENHOLTZ, S. J. & ROSENHOLTZ, S. H. (1981): "Classroom Organization and The Perception of Ability". *Sociology of Education*, vol 54, nº 21, pp. 132-140.
- ROSENSHINE, B. & FURST N. (1971): "Research on Teacher Performance Criteria". en Smith (ed.). *Research in Teacher*. Englewood Cliggs Prentice-Hall.
- ROSENSHINE, B. (1976): "Classroom Instruction" in Gage, N (ed). *The Psychology of Teaching Methods*. Chicago. Univ. of Chicago Press.
- ROSENTHAL, R. & JACKOBSON, L. (1968): *Pygmalion en la escuela*. Madrid, Marova.
- RYAN, D. W. & BUTLER, L. F. (1981): Effectiveness of Teaching: the Canadian Experience. *Studies in Educational Evaluation*, vol. 7, nº 3, pp. 247-262.
- RYAN, D. W. (1984): "Improving the Content and Process of Pre and In-service Teacher Training". *Evaluation in Education*, vol. 8 nº 2, pp. 113-131.
- SIMPSON, C. (1981): "Classroom Structure and the Organization of Ability". *Sociology of Education*, vol. 54, nº 2, pp. 120-132.

- SIROTNIK, K. A., NIDES, M.A. & ENGSTROM, G. A. (1980): Some Methodological Issues in Developing Measures of Classroom Learning Environment: A Report of Work-in-Progress. *Studies in Educational Evaluation*, vol. 6, nº 3, pp. 279-289.
- TAMMIVAARA, J. S. (1982): "The Effects of Task Structure on Beliefs About Competence and Participation in Small Groups". *Sociology of Education*, vol. 55, nº 4. pp. 212.
- VILLA, A. (1985): *Un modelo de profesor ideal*. Madrid, M.E.C.
- VILLAR ANGULO, L. M. (1980): "Estudios sobre competencias docentes: concepto e investigaciones analítico experimentales". En *La investigación pedagógica y la formación de profesores*. Madrid, C.S.I.C. 222.
- WEINROTT, M. R. et al. (1981): "Convergent and Discriminant Validity of Five Classroom Observation Systems: A Secondary Analysis". *Journal of Educational Psychology*, vol. 73, nº 5, pp. 671-680.
- WHITELY, S. E. & DOYLE, K. O. (1979): "Validity and Generalizability of Student Ratings From Between-Class and Within-Class Data". *Journal of Educational Psychology*, vol 71, nº 1, pp. 117-124.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría General de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica
