



ISSN: 0212-4068
Depósito Legal: B-10235/83

ASOCIACIÓN INTERUNIVERSITARIA
DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

N.º 25, 1er semestre 1995



REVISTA
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA

N.º 25, 1er semestre 1995



NORMAS PARA LAS COLABORACIONES

El objetivo de la Revista de Investigación Educativa es promover el intercambio de información acerca de investigaciones empíricas de carácter educativo. Todo profesional que desee colaborar en la Revista deberá atenerse a las siguientes indicaciones:

1. Los trabajos deberán ser originales y versar sobre investigación educativa.
2. El autor deberá enviar un original y tres copias mecanografiadas a la redacción de la Revista.
3. La extensión máxima de los trabajos no deberá exceder las 24 páginas en DIN-A4, a doble espacio y numeradas. Se acompañará un abstract de 100 a 175 palabras en inglés y español.
4. Con el fin de simplificar el proceso de confección de la Revista y, sobre todo, de reducir al máximo las erratas y costos, se ruega a los autores enviar el trabajo, además de las copias en papel, en disquette compatible. Se aceptan los siguientes programas de tratamiento de textos: Word Star, Word Perfect, MSWord y otros.
5. Los trabajos recibidos serán sometidos a informe del Consejo Asesor de la Revista (quien decidirá sobre su publicación o no).
6. Se notificará a sus autores los trabajos aceptados para su publicación.
7. Para la redacción de los trabajos se recomienda a los autores que sigan las normas de la A.P.A. (American Psychology Association). (Ver adaptación publicada en el N.º 19, 1.º semestre 1992 de R.I.E.).
8. Las fichas resumen se cumplimentarán de acuerdo con el modelo propuesto e impreso por la Revista, a cuya sede podrá solicitar los ejemplares.
9. Los números se cierran los días 1 de mayo y 1 de noviembre de cada año.
10. La R.I.E. es de carácter semestral.

REDACCIÓN: REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

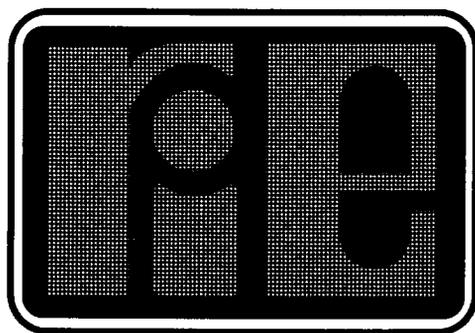
Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

Facultad de Educación

C/. Baldiri i Reixach, s/n. Bloq. D - Piso 3.º

08028 BARCELONA (Spain)

REVISTA
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA



Número: 25
1^{er} semestre, 1995

EDITA

Asociación Interuniversitaria de
Investigación Pedagógica
Experimental (A.I.D.I.P.E.)

Director: Javier Tejedor

Directora ejecutiva:
Flor Cabrera

CONSEJO ASESOR:

Margarita Bartolomé
Nuria Borrell
Leonor Buendía
Iñaki Dendaluze
José Cajide
Narciso García

Fuensanta Hernández
Jesús Jorret

Mario de Miguel

Arturo de la Orden

Ramón Pérez Juste

Antonio Rodríguez Diéguez

Francisco J. Tejedor

Carmen Vidal

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Margarita Bartolomé

Rafael Bisquerra

Flor Cabrera

Inmaculada Dorio

Julia V. Espín

Pilar Figuera

Javier Gil

Fuensanta Hernández

M^{ra} Luisa Rodríguez

Mercedes Rodríguez

Delio del Rincón

M^{ra} Paz Sandín

Antonio Sans

DISTRIBUCIÓN:

Área M.I.D.E.

Facultad de Educación

Campus Espinardo

Universidad de Murcia 30007

Tels. (968) 36 40 67

SUSCRIPCIÓN E

INTERCAMBIO CIENTÍFICO:

Dpto. MIDE

Facultad de Educación

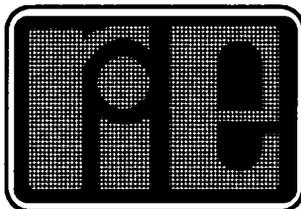
Baldíri Reixach, s/n. Bld. D-3.º

08028 BARCELONA

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Compobell, S.L.

MURCIA



N.º 25

REVISTA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

SUMARIO

EDITORIAL	5
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	
La colaboración en el contexto de los centros es- colares como fórmula de formación	7
<i>Enriqueta Molina Ruiz</i>	
El «K-ABC» en preescolares de nuestro País	35
<i>Carme Timoneda Gallart y Frederic Pérez Álvarez</i>	
Organización de la Investigación en el área M.I.D.E. de las Universidades españolas	45
<i>Pilar Colás Bravo y col.</i>	
Incidencia de la Evaluación Formativa en el pro- ceso didáctico	79
<i>Concepción Felisa Abraira Fernández</i>	
Necesidades formativas y aprendizaje de la Ense- ñanza	91
<i>Mercedes González Sanmamed</i>	
La metodología Q y las dimensiones organizativas de los centros escolares	109
<i>Núria Borrell i Felip</i>	

ESTUDIO MONOGRÁFICO

Panorámica de la investigación sobre los procesos de inserción socio-profesional ... 125
Pilar Figuera Gazo

TRABAJO METODOLÓGICO

Análisis secuencial de datos observacionales en Investigación Educativa (I):
Perspectiva bivalente 149
Juan Carlos Tójar Hurtado y José Serrano Angulo

FICHAS-RESUMEN 167

EDITORIAL

Observamos esperanzados el progreso de la investigación en nuestro país, fundamentalmente desde las universidades, en materia de educación y de intervención. En efecto: progresivamente la Revista recibe aportaciones cada vez más específicas, más científicas y, sobre todo, más diversificadas que cubren un amplio espectro de intereses y de ámbitos de la pedagogía, de la psicopedagogía y de la misma metodología.

Es interesante comprobar que el afán de rigor y de crítica de los propios métodos de trabajo va calando en ámbitos relacionados con la didáctica y la organización escolar, con el diagnóstico psicopedagógico, con los mismos procesos de evaluación y, en definitiva, con aspectos plurales de la educación. En ese sentido cabe enfatizar el papel de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado, muchas ya integradas en las Facultades de Ciencias de la Educación, que están demostrando una gran vitalidad y un despliegue de esfuerzos encomiables en materia de investigación y de experimentación. Nos felicitamos por ello.

El lector comprobará en este número la importancia que hemos dado a la investigación sobre los procesos de inserción socio-laboral. De hecho, se está asistiendo en toda Europa a un fenómeno amplio de preocupación —no sólo de los directivos de la educación sino también de los políticos— por el hecho de insertar a personas de toda edad, nivel y condición en el inestable mundo laboral. Los trabajos en este sentido han tomado cuerpo, impulsando desde múltiples disciplinas la reflexión y la investigación del fenómeno de inserción. Con los datos de la investigación y pesquisa del fenómeno de la inserción, se trata de construir buenos y útiles sistemas de intervención educativa y profesional que aminoren los problemas de jóvenes y adultos en el planteamiento de sus trayectorias profesionales. Creemos que es un momento óptimo para conocer el estado de la cuestión y para incidir en el despliegue de investigaciones en este ámbito.

Finalmente, tenemos el gusto de notificar a los lectores que son socios de AIDIPE, que la Asociación se ha afiliado a la *European Educational Research Association* (EERA) como miembro institucional. La EERA se fundó en 1994 en Estrasburgo; su principal objetivo es el de promover la investigación y el desarrollo de la educación en Europa, favoreciendo la promoción y la mejora de las ciencias de la educación. Los asociados recibirán más noticias próximamente sobre las ventajas de pertenecer a ella y sobre las condiciones, estatutos y deberes.

Con esas perspectivas optimistas presentamos este número, esperando mucho de la colaboración activa y enriquecedora de los investigadores españoles. La ocasión para tratar de ello la tendremos en el Seminario de AIDIPE, que se celebrará en la Universidad de Valencia en Septiembre de este mismo año 1995.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

LA COLABORACIÓN EN EL CONTEXTO ORGANIZATIVO DE LOS CENTROS ESCOLARES COMO FÓRMULA DE FORMACIÓN

por
Enriqueta Molina Ruiz
Universidad de Granada

RESUMEN

Presentamos la investigación recientemente realizada en la que se ha llevado a cabo una fórmula de colaboración universidad-centros educativos, donde se conjugan formación inicial y permanente de profesores en el contexto organizativo de los centros escolares. Es un proyecto en el que participan alumnos de magisterio en período de prácticas, apoyando la docencia de los profesores en ejercicio, para facilitar realizaciones de trabajo colaborativo por parte de éstos; los alumnos de magisterio se implicarán también en dichas realizaciones, adquiriendo con ello, sus prácticas de enseñanza, un carácter especial que, sin duda, repercutirá de forma notable en su formación. Es, pues, la colaboración en los centros, a través de las estructuras organizativas que la hacen posible (departamentos didácticos y equipos docentes), la fórmula a partir de la cual se articula el proceso de formación.

ABSTRACT

We present the recently research made in the one that it has become a formula of collaboration university-school centers. It is a proyect int the one students of teaching profesion in period of practice, helping teaching institutions that are working, to helps the realization of collaborating jobs of these; the studensts of teaching profesion have been involved too in these realization, obtaining with it their practise in teaching, a special form, that will rebound in a remarkable form in its formation. It is then, the collaboration in the centers, through the organized structures that make them possible, the formula starting from the one makes the formation process. (tea-
ching departament and equipement teaching educational institutions).

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Una panorámica general de la investigación representada en la figura 1 muestra los elementos que la integran. Como puede observarse se estructura en tres grandes bloques: 1) Contexto de la investigación, 2) Metodología, 3) Análisis y presentación de resultados.

De los interrogantes que configuran el problema de investigación se derivan las bases teóricas. El primero conecta de lleno con el marco de innovación, el segundo alude a formación del profesorado desde su propia práctica, o sea, al marco organizativo del centro escolar. El tercero conecta con colaboración y desarrollo organizativo al considerárseles fórmulas de formación. Tanto innovación como desarrollo organizativo (proyecto planeado de cambio) introducen en la investigación una connotación procesual exigiendo su desarrollo en fases, que, a fin de dotar al estudio de claridad concretamos en: diagnóstico (diagnóstico-planificación), ejecución y evaluación.

La metodología derivada de las bases teóricas y de la finalidad de la investigación, es eminentemente cualitativa, estando configurada por los estudios de caso desarrollados en dos centros escolares; participa al mismo tiempo de un matiz cuantitativo exigido en la fase diagnóstico a fin de obtener una visión global de la situación del problema en los centros, que haga posible el diseño del proyecto de mejora a realizar. De acuerdo con ello, para la recogida de datos se utiliza el cuestionario y otros numerosos documentos (diarios, grabaciones audio, observaciones, actas, etc.).

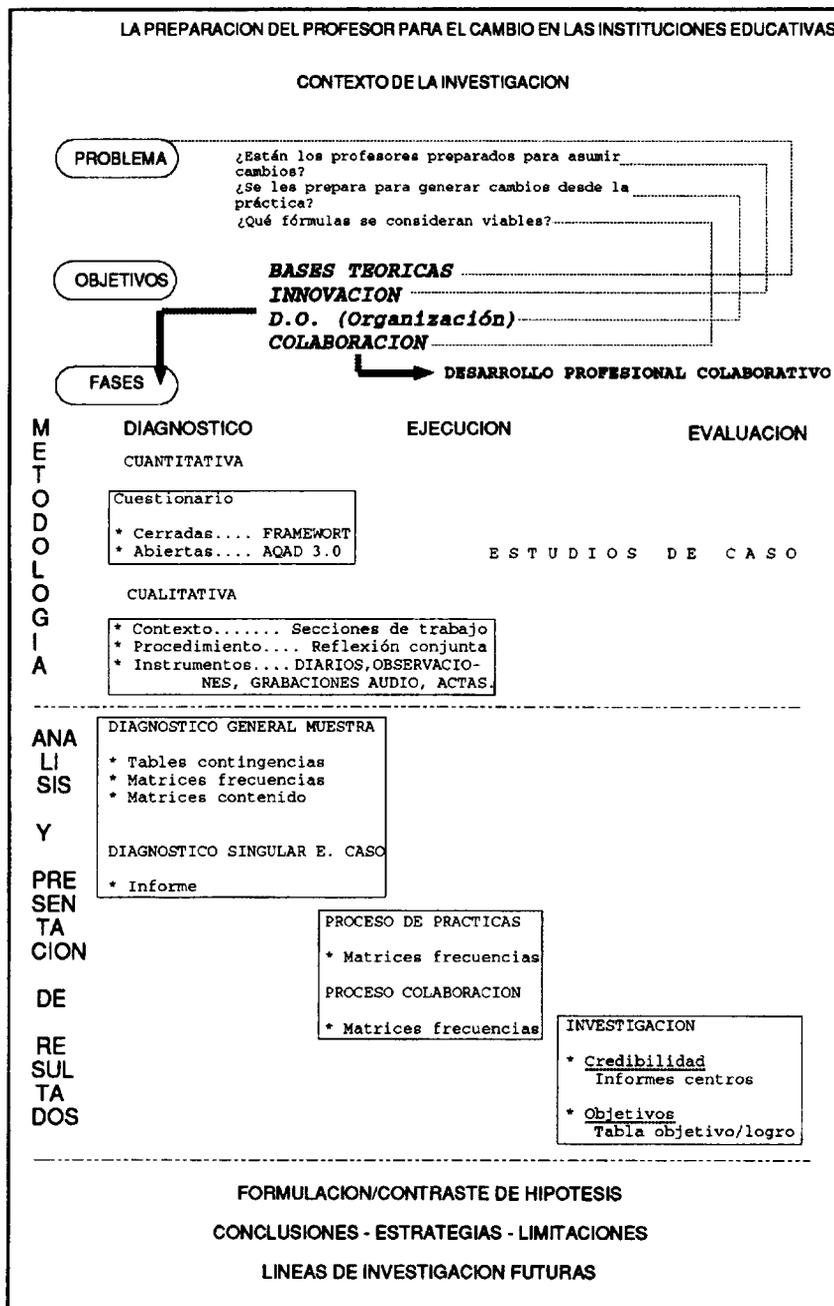
El análisis de datos participa igualmente de la doble característica metodológica de la investigación, utilizando análisis estadístico en las preguntas cerradas del cuestionario y análisis de contenido en las abiertas y en los restantes documentos citados.

La presentación de resultados se organiza en las tres fases que configuran la investigación. La fase diagnóstico estudia dos contextos, uno general, constituido por una muestra de los centros de la provincia de Granada, para lo que se utiliza el cuestionario, y otro particular, representado por los centros concretos que constituyen los estudios de caso. Los resultados del diagnóstico singular se presenta mediante un informe derivado del análisis de «documentos institucionales» y «documentos técnicos». Los datos relativos a las preguntas cerradas del cuestionario se presentan en tablas de contingencia; los derivados de las preguntas abiertas, mediante matrices de frecuencias y de contenido; ofrecen las primeras, una visión global de la fuerza de las diferentes categorías; las segundas, el enunciado de soluciones concretas sugeridas por los profesores.

En la fase ejecución se desarrollan dos procesos paralelos, uno, el de trabajo colaborativo propiamente dicho y otro, el de prácticas de enseñanza que, como se ha comentado, lo realizan alumnos de magisterio en apoyo a la docencia de profesores.

En la fase evaluación, la valoración del proyecto de mejora, se organiza en tres apartados: 1) Valoración «durante» el proceso, contenida en los documentos de

Figura 1
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



recogida de datos que lo describen y realizada por todos los participantes. Supone la ventaja del conocimiento inmediato, permite reflexionar e ir buscando soluciones «sobre la marcha»; 2) Valoración final. Se efectúan sesiones de evaluación en las que participan los profesores miembros del grupo, determinando logros y tomando decisiones sobre posible reformulación de objetivos y estrategias utilizadas; 3) Validación de la investigación, prevista desde dos frentes: nivel en que la investigación cumple los criterios de credibilidad, y grado en que se consiguen los objetivos previstos.

Los datos de las fases ejecución y evaluación (en sus dos primeras modalidades) se presentan mediante matrices de frecuencias y retrato narrativo utilizando citas directas de los documentos analizados. La validación se muestra mediante: a) informes de los centros y personas implicadas y b) tablas comparativas de los objetivos formulados y los logros obtenidos.

Tras el análisis de datos, contaremos con suficiente información para presentar hipótesis extraídas de los mismos, que, por último, permitirán derivar conclusiones y proponer estrategias de mejora sobre el tema estudiado.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La importancia que la colaboración de profesores pueda tener y la oportunidad de investigar sobre ello, la derivamos de tres frentes: ¿Cómo de necesaria la entienden las «reformas educativas»?; ¿Cómo de necesaria la entienden los profesores?; ¿En qué situación se encuentra en los centros?

Realmente el trabajo colaborativo de profesores constituye una aspiración de las sucesivas reformas, la Ley General de Educación de 1970 comenzó a considerar el trabajo en equipo de profesores, elemento fundamental en la organización de los centros escolares, generador de dinamismo y condicionante efectivo de mejora:

«... en una reforma educativa no puede prescindirse de la organización y vitalidad de los centros docentes. Las relaciones humanas, el ambiente del centro, el espíritu de cooperación, el trabajo convergente del equipo de profesores, (...), el respeto y fomento de iniciativas y de actividades creativas condicionan un efectivo mejoramiento del quehacer y del rendimiento educativos, ...». (M.E.C. Nuevas Orientaciones Pedagógicas, 1978: 59).

Los principios educativos propulsores de colaboración se mantienen firmes a pesar de las sucesivas reformas y cambios experimentados en la sociedad en general y el panorama educativo en particular:

«Aun cuando se arbitren fórmulas para el desarrollo de programas de actualización e innovación pedagógica y se faciliten equipos técnicos de apoyo y orientación para la adecuada solución de casos y situaciones, es

en las relaciones, intercambio y trabajo en equipo, ... donde es justo esperar el verdadero impulso dinamizador de la enseñanza.» (B.O.J.A., nº 78: 1,068; 30-9-83).

En el espíritu de la L.O.G.S.E. («Las administraciones educativas ... favorecerán y estimularán el trabajo en equipo de profesores.» [L.O.G.S.E., art. 57, 4]) y por tanto en los documentos que la desarrollan, destaca el especial énfasis puesto en mencionar las excelencias del trabajo en equipo de profesores:

«El trabajo en equipo del profesorado constituye un requisito básico para la mejora global de la calidad de la enseñanza, especialmente en una situación en la cual se deja en manos de los profesores y profesoras importantes decisiones sobre la concreción del currículo en cada centro específico.» (M.E.C., 1992a, Guía General. Infantil: 55).

Las nuevas directrices de la Reforma («Centros educativos y Calidad de la Enseñanza. Propuesta de Acción» [M.E.C., 1994]) enfatiza la calidad de la educación considerando la práctica docente en equipos de trabajo, esencia de la misma a la vez que intenta facilitar, todavía más, la formación del profesorado. Aconseja una forma de trabajo de los profesores que favorezca las decisiones colectivas, en lo relativo a planificación de las enseñanzas y revisión de la actividad docente: «El trabajo en equipo se entiende entonces como la mejor forma de facilitar la toma de decisiones, de alcanzar un funcionamiento más participativo por parte de los profesores y de conseguir un mayor grado de compromiso con las decisiones adoptadas.» (M.E.C. Centros educativos y Calidad de la Enseñanza. Propuesta de Acción, 1994: 24).

Los profesores a pesar de ser conscientes de la dificultad que entraña realizar trabajo colaborativo por las numerosas condiciones que implica (tiempo, esfuerzo, relaciones humanas, etc.) al ser encuestados sobre el particular suelen conceder elevada importancia al trabajo realizado en equipo considerándolo un factor necesario decisivo en la mejora de la calidad de la enseñanza, elemento facilitador del aprendizaje que ayudaría notablemente a elevar el rendimiento de los escolares, siendo varias las investigaciones que en estos últimos años lo ponen de manifiesto (Ferrerres, 1992b; Benedito, Ferreres y otros, 1992; Villar y otros, 1992a, 1992b, 1994; Molina, 1993; Murphy, 1991; Maeroff, 1993; Marchington, Wilkinson & Ackers, 1993). Sin embargo, la tendencia individualista de los profesionales de la enseñanza, se ha revelado como problema en numerosas ocasiones, al hacer alusión al celularismo que caracteriza la actuación de los profesores en los centros escolares (González, 1990, 1991; Escudero, 1990, 1991; Tyler, 1991; Joyce, 1990; Sergiovanni, 1992; Young, 1993).

El énfasis que las sucesivas reformas ponen en el trabajo colaborativo de profesores como fórmula de formación y medio de hacer frente a los cambios, el acuerdo de los profesores en reconocer los efectos positivos de la colaboración, y por el

contrario, el estado carencial en que se halla en los centros, permite justificar la oportunidad y necesidad de la investigación, siempre que, como hemos dicho, pretende averiguar la problemática del trabajo colaborativo en los centros escolares a fin de estudiar estrategias tendentes a la mejora del mismo.

3. OBJETIVOS

La finalidad de la investigación es efectuar una política de colaboración entre universidad y centros escolares que sirva de vehículo a la mejora de la formación de futuros profesores y de aquellos en ejercicio que así lo soliciten. Por tanto, los objetivos que pretende conseguir, se organizan desde una doble perspectiva, de una parte, dirigidos a la potenciación del desarrollo profesional colaborativo, de otra, a la formación de los profesores principiantes desde presupuestos y estructuras de colaboración, ambas aspiraciones se presentan en la tabla nº 1.

Tabla nº 1
FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	
Unir esfuerzos e intercambiar ayuda entre Facultad de Educación y Centros Escolares dirigidos a la formación inicial y permanente de profesores.	
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	
DESARROLLO PROFESIONAL COLABORATIVO	FORMACIÓN INICIAL
Conocer la situación del trabajo colaborativo (departamentos didácticos y equipos docentes) en los centros escolares.	Implicar activamente a los profesores en ejercicio en la formación inicial de futuros profesores mediante su labor en departamentos didácticos y equipos docentes.
Potenciar el trabajo colaborativo de profesores mediante su participación en tareas de departamentos didácticos y equipos docentes en los centros objeto de estudio.	Implicar activamente a los alumnos de magisterio en prácticas, en la formación permanente del profesorado facilitando la dedicación de aquél a tareas colaborativas.
Averiguar la efectividad de departamentos didácticos y equipos docentes en el logro de formación permanente e inicial del profesorado.	

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Recogida de datos

Adoptamos una pluralidad de métodos (Shulman, 1989; Bakeman y Gottman, 1989; Walker, 1989; Greene, Caracelli y Graham, 1989; Cohen y Manion, 1990) entre los que dominan los de carácter narrativo (diarios del investigador, diarios de los «profesores auxiliares», observaciones, actas de las sesiones de trabajo), de tipo descriptivo (documentos técnicos, documentos institucionales), categorial (cuestionario) y tecnológico (grabaciones audio). El cuestionario se usa con finalidad exploratoria, punto de arranque que sirva de guía a la construcción de un documento (proyecto de mejora) que, a pesar de su carácter provisional, sea lo más realista y ajustado a las características y exigencias de los centros, donde posiblemente se aplicará.

Los «documentos técnicos» («contexto organizativo de los centros», «cargos de las unidades organizativas», «funciones de departamentos didácticos» y «funciones de equipos educativos») han sido diseñados por la investigadora, su finalidad es diagnóstica. Están configurados por tres columnas: 1) **DEBE SER**, en ella se explicitan tareas, funciones, etc., consideradas ideales o necesarias; constituyen por tanto, metas a conseguir, 2) **ES** y 3) **NECESIDADES**. La dos últimas aparecen vacías de contenido, serán los profesores los encargados de cumplimentarlas. En la correspondiente al **ES**, tras el análisis oportuno, los profesores reflejarán por escrito la situación real en la que se encuentra el centro, departamento o equipo, en la temática estudiada. La diferencia resultante al comparar el **DEBE SER** con el **ES**, determina las **NECESIDADES** que se reflejarán por escrito en la columna correspondiente.

Los «documentos institucionales» (Plan de Centro, Memoria de fin de curso, Reglamento de Régimen Interior) se utilizan como complemento al diagnóstico y conocimiento particular, de los contextos donde se ha desarrollado la investigación.

Dado que el objetivo de nuestra investigación era potenciar el trabajo colaborativo y ello implica reflexiones conjuntas, debates, diálogos, toma de decisiones participativa, etc., se echaba de menos un medio que recogiera esa «dinámica» en toda su riqueza. La participación en «sesiones de trabajo colaborativo» constituye el procedimiento por excelencia y medio ideal para la recogida de datos.

La «observación participante» deriva de dos fuentes (investigadora y alumnos de magisterio) obteniéndose diferentes documentos. El «diario de la investigadora» describe el proceso seguido en el desarrollo de trabajo colaborativo, problemas planteados, actuación de los profesores, etc. Las observaciones de los alumnos de magisterio derivadas de compartir la docencia con los profesores, se plasman en los «diarios de profesores auxiliares», éstos, recogen datos acerca del desarrollo de clase, vivencias y expectativas. Las observaciones realizadas acerca de las sesiones de trabajo colaborativo, tienen finalidad similar a las de las actas (redactadas por el secretario del grupo) aunque no adoptan el carácter formal ni el formato especial de

éstas. Para evitar los problemas de subjetividad, que escribirlas una sola persona podría conllevar, se optó por repartir esta tarea entre los varios alumnos de magisterio, ganando en validez al obtener diferentes visiones y perspectivas, según el sujeto que la redacte.

Como instrumento de recogida de datos en la fase evaluación además de los correspondientes a «evaluación durante el proceso» ya citados, se utilizan «guías de evaluación» que recogen aspectos fundamentales deseables en el trabajo colaborativo. Al reflexionar sobre ellos los profesores expresan su juicio sobre el nivel de logro obtenido y hacen sugerencias de mejora para actuaciones futuras.

4.2. Muestra. Sujetos de la investigación

En una primera aproximación al problema (fase de diagnóstico) interesaba conocer la situación del trabajo colaborativo en los centros escolares de nuestra provincia; para ello, procedimos a determinar una muestra a fin de obtener un juicio lo más exacto posible de la realidad escolar, con objeto de que el proyecto de mejora que se adoptara tuviese (tras adaptaciones singulares oportunas) amplia aplicabilidad. La población viene determinada por el conjunto total de centros escolares de Educación Infantil y Primaria de la provincia de Granada.

Conocidos los diferentes procedimientos de muestreo para conseguir la «representatividad» deseada (Kerlinger, 1987; Fox, 1987; Cohen y Manion, 1990; Sierra Bravo, 1992; Colás y Buendía, 1992) y tras estimar que el tema a estudiar no se distribuye homogéneamente en la población, por la existencia de diferentes estratos derivados de variables como, tamaño de los centros, carácter urbano-rural y titularidad, que pueden influir en la configuración de diferentes niveles de trabajo en equipo, procedemos a distribuir la población:

Tabla nº 2
POBLACIÓN A LA QUE SE DIRIGE LA INVESTIGACIÓN

POBLACIÓN							
CENTROS ESCOLARES							
TAMAÑO		URBANO	PUB.	CONC.	RURAL	PUB.	CONC.
Nº AULAS	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)
8-16	141 (51)	32 (23)	17 (53)	15 (46)	109 (77)	94 (86)	15 (13)
17-24	83 (30)	35 (42)	13 (37)	22 (63)	48 (58)	42 (87,5)	6 (12,5)
más de 24	52 (18)	20 (38)	8 (40)	12 (60)	32 (61)	32 (100)	
T.	276	87	38 (44)	49 (56)	190	168 (88)	21 (11)

Se establecieron tres estratos según el tamaño de los centros, eliminando aquellos con menos de ocho unidades o incompletos, debido a la imposibilidad de funcionamiento en ellos de las unidades organizativas estudiadas. Los diferentes estratos no están representados por igual, por lo que, procuramos que las proporciones de la muestra representen lo más fielmente las de la población, utilizando el «muestreo estratificado proporcional». Siguiendo a Fox (1987) y teniendo en cuenta que parte de los cuestionarios se devolverán por correo, con las pérdidas de respuesta que ello puede suponer, procedemos a seleccionar una muestra suficientemente grande y diversa de modo que, si tiene lugar una reducción importante, la muestra productora de datos siga siendo suficiente para constituir una base que permita hacer un estudio razonable, por lo que, establecemos su tamaño en el doble del que deseáramos tuviese. Optamos por el 40% de la población total. Los cálculos relativos a la selección de la muestra se presentan en la tabla nº 3.

Tabla nº 3
MUESTRA CUANTITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN

MUESTRA							
CENTROS ESCOLARES							
TAMAÑO		URBANO	PUB.	CONC.	RURAL	PUB.	CONC.
Nº AULAS	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)	N/(%)
8-16	56 (51)	13 (23)	7 (53)	6 (46)	43 (77)	37 (86)	6 (13)
17-24	34 (30)	14 (42)	5 (37)	9 (63)	20 (58)	17 (87,5)	3 (12,5)
más de 24	20 (18)	8 (38)	3 (40)	5 (60)	12 (61)	12 (100)	
T.	110	35 (32)	15 (43)	20 (57)	75	66 (88)	9 (12)

Los centros a los que se envían los cuestionarios se seleccionaron aleatoriamente. Se obtuvo respuesta de 85 centros aproximadamente lo cual representa el 77% del porcentaje estimado.

Para localizar los centros donde pondríamos en práctica el proyecto de mejora, optamos por el procedimiento denominado «selección basada en criterios». Los criterios establecidos están relacionados con: tipo de centro, tamaño, niveles educativos que imparten y ubicación; nos decantamos por la estrategia de selección de «casos típicos» y dentro de ella, «casos comparables» (Goetz y LeCompte, 1988). Se trata de estudiar centros que constituyen mayoría (típicos) en el sistema educativo (públicos) y al menos dos, que reuniendo características similares, permitan la comparación. Entendiendo que el tipo de centro medio, es un centro completo

(mínimo 8 unidades) y dado que los de menor tamaño ven seriamente limitadas sus posibilidades reales de colaboración, se determinó que fueran centros completos con dos aulas por curso; este tamaño garantizaría la ejecución del trabajo aún en caso de producirse bajas. Interesaba que fueran centros que contaran con Educación Primaria y a ser posible Educación Infantil. Consideramos que la acción a desarrollar en la investigación, se vería favorecida por múltiples motivos (tiempo, desplazamientos, costo, etc.) si se realizaba en Granada o en un radio de acción próximo.

Fueron seleccionados dos centros públicos que contaban con niveles de Educación Infantil y Primaria y al menos dos aulas por curso, uno de ellos, se hallaba situado en Granada ciudad (Andrés Segovia [en adelante A.S.]) y otro, en un núcleo urbano próximo (Julio Rodríguez [en adelante J.R]).

4.3. Modelo y procedimiento utilizado en el análisis de datos

Los modelos de Tesch (1990), Miles y Huberman (1991) y (Goetz y LeCompte, 1988) servirán de orientación en la selección del modelo de análisis utilizado en nuestra investigación. El estudio de los mencionados, nos decidió a seleccionar un modelo integrado por las siguientes fases:

NUESTRO MODELO DE ANÁLISIS
<ol style="list-style-type: none">1. Reducción de datos (codificación).2. Análisis y presentación de datos (resultados).3. Formulación de Hipótesis (Determinar relaciones).4. Contraste de Hipótesis (Verificación).5. Conclusiones.

En la reducción y análisis de datos se ha utilizado preferentemente el **análisis de contenido** (Bardin, 1986; Krippendorff, 1990) sometiendo el tratamiento de datos al programa de análisis cualitativo AQUAD. 3.0. (Hüber, 1991).

5. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS

El análisis y presentación de datos está configurado en base a la estructura procesual de la investigación, por tanto, se muestran resultados relativos a las fases **diagnóstico**, ejecución y evaluación.

5.1. Resultados derivados de la fase diagnóstico

Los profesores declaran la existencia de numerosos problemas que dificultan la realización de trabajo colaborativo. A fin de hallar unidad en la variedad existente, los presentamos organizados alrededor de las variables metas, estructura, recursos

humanos, tecnología y tareas. En relación a la primera, aluden a la excesiva «amplitud con la que se formulan los objetivos, a la falta de claridad en su presentación, y al hecho de «no respetarse los fines propuestos».

Los relativos a estructura son numerosos: a) falta de coordinación a múltiples niveles (existe poca coordinación entre profesores, programas, métodos, recursos, etc.), b) gran dificultad en establecer criterios comunes, c) «no se respetan los acuerdos tomados en sesiones de trabajo colaborativo», d) relaciones con la comunidad educativa.

En la celebración de sesiones de trabajo colaborativo destacan numerosos inconvenientes que llegan a constituir verdaderos problemas:

- * situar las reuniones al final de una jornada completa de trabajo
- * no efectuar reuniones periódicas sistemáticamente
- * tratar temas eminentemente teóricos o de poco interés para el profesorado
- * falta de preparación de las reuniones
- * situaciones donde domina la dispersión

Otros problemas que afectan al trabajo colaborativo en los centros y que los profesores suelen apuntar, van referidos a: 1) poca práctica en tareas de trabajo colaborativo, 2) configuración de grupos excesivamente grandes que suele afectar negativamente al desarrollo del trabajo colaborativo, 3) no tener claras las funciones de departamentos didácticos y equipos docentes, 4) plantear programas demasiado amplios y a largo plazo, 5) caer en situaciones en las que se pierda el tiempo, 6) la «no obligatoriedad» que rodea a estas tareas.

En relación a la variable recursos humanos, los profesores declaran como un grave problema, la poca formación que en general poseen para desarrollar tareas de equipo. Denuncian el clima poco agradable que suele reinar en las sesiones de trabajo colaborativo y la existencia de actitudes negativas como falta de ilusión, poco interés, poca capacidad de trabajo, exceso de individualismo, tendencia a la comodidad, etc. que impiden una eficaz tarea de equipo. Preocupa, sobre todo, el poco convencimiento del profesorado acerca de la necesidad e importancia del trabajo colaborativo.

La falta de recursos, el poco tiempo, no estar preparados para afrontar investigación e innovación y la desmotivación generada en los profesores por no ser comprendida su labor, son problemas relacionados con la variable tecnología.

Eco especial para nuestro estudio tiene una de las soluciones presentadas por los profesores ante los problemas expuestos, ésta, implica contar con ayuda que apoye su docencia mientras desarrollan actividades de trabajo colaborativo dirigida a facilitar la ejecución del mismo en horario lectivo: «realizar sustituciones periódicas». Esta medida llama poderosamente nuestra atención por lo cercano a nuestro ámbito de trabajo y las posibilidades de actuación que en ese sentido tenemos, apoyándonos en las prácticas de enseñanza de los alumnos de magisterio que podrían realizarse en condiciones en las que obtuvieran un beneficio mutuo Centros Escolares-Facultad de Educación.

Los profesores declaran experimentar una serie de necesidades respecto a trabajo

colaborativo; conocerlas es fundamental, ya que a partir de ellas, podrían diseñarse actuaciones precisas. En su presentación utilizamos los mismos criterios clasificadores que en la cuestión anterior. En relación a la variable metas entienden necesario: a) plantear objetivos en común, b) que sean claros y realistas y c) a conseguir a corto-medio plazo.

En la variable estructura son numerosas las necesidades apuntadas por los profesores:

- * un coordinador que posea determinadas cualidades tales como ser demócrata y disponer de tiempo

- * coordinar la acción de profesores (ciclo e interciclo), materias (interdisciplinabilidad) y recursos

- * conocer en profundidad la temática relativa a departamentos didácticos y equipos docentes

- * establecer un plan de acción concreto a realizar en dichas unidades

- * continuidad

- * reparto de tareas

- * coherencia con los acuerdos tomados

- * unificar criterios

En relación a las sesiones de trabajo, destacan la necesidad de que éstas cumplan una serie de condiciones: tiempo amplio, que se celebren con cierta periodicidad y de forma constante e implicar a todo el profesorado.

Son numerosas las necesidades declaradas en relación a «recursos humanos» destacando las relativas a formación; respecto a ella, demandan:

- * Mejor formación en la temática propia de departamentos y equipos docentes,

- * Formación de cargos coordinadores-directivos,

- * Formación permanente realizada en horario lectivo.

Consideran imprescindible hacer ver a los profesores, por el procedimiento que se estime oportuno, la necesidad del trabajo colaborativo como elemento generador de formación en los profesores y facilitador de aprendizaje en los escolares. Destacan igualmente la importancia que unas relaciones sanas tienen en el buen funcionamiento de trabajo en equipo y la incidencia de determinados valores y actitudes facilitadoras del trabajo conjunto.

Respecto a la variable «tecnología» los profesores declaran estar necesitados de:

- * investigación en la materia

- * reflexión como un buen medio de formación conducente a la mejora

- * intercambio de experiencias con otros grupos

- * recursos (espacios, material y fondos económicos)

- * dedicar más tiempo a trabajo colaborativo

- * trabajar en equipo en horario lectivo

- * motivación por parte de la administración

En cuanto a tareas concretas a realizar en sesiones de trabajo colaborativo indican estar necesitados de: a) actuaciones de trabajo en equipo con repercusión en el aula, b) aplicar en el aula el trabajo realizado en departamentos didácticos y

equipos docentes, c) evaluar funcionamiento y realización de las unidades organizativas estudiadas.

De la fase diagnóstico y, conocidas las necesidades experimentadas por los profesores, derivamos los elementos fundamentales que definirán el proyecto de mejora a aplicar en los centros.

ELEMENTOS CONFIGURADORES DEL PROYECTO DE MEJORA

apoyos externos:

- * profesores auxiliares: alumnos de magisterio en prácticas
- * agente externo: profesora de universidad que coordina el proyecto
- * otros asesores: especialistas en determinados temas que colaboran ocasionalmente
- * tiempo: horario lectivo

procedimiento:

- * proceso planeado de cambio desarrollado en fases
- * conjuntar formación inicial-permanente
- * colaboración universidad-centros escolares

5.2. Resultados derivados de la fase ejecución

Procedemos a una descripción general del proceso, apoyándonos en el caso constituido por el centro A.S.

Los alumnos de magisterio en su papel de «profesores auxiliares» han participado en la realización del proyecto de mejora, colaborando con los maestros en la docencia; prestan una inestimable aportación que permite a los profesores salir de sus aulas en horario lectivo para realizar tareas de trabajo colaborativo y formación permanente.

«E.: ... ¿Las alumnas os han apoyado realmente?

Todos: ¡claro!

Varios: si no, no podríamos estar nosotros aquí.

M.: si hubiéramos visto algo raro en las alumnas, no hubiéramos podido subir a las reuniones ninguno.

Ma.: más que apoyarnos, han continuado.

L.: han colaborado ... ayudado en todo al máximo, incluso con niños de integración ... Se han volcado trabajando con ellos, la acción ha sido fabulosa. Ojalá todos los prácticos que llegaran lo hicieran igual.

M.:... un alumno práctico al llegar al centro los primeros días, están sin saber, éstos llegaron y empezaron a funcionar.

Mt.: además con ganas de que les digas, que les des trabajo.

Varios: dedicándose a hacer actividades, además traen trabajos ellas ...». (ASGEV.001).

El equipo docente estuvo configurado por profesores de Educación Infantil, ciclo inicial de E.G.B., Educación Especial y profesores de apoyo a la integración: «... cuatro profesores de Ciclo Inicial (dos de 1º, dos de 2º), un profesor de Preescolar (5 años), un profesor de Educación Especial, cuatro profesores de apoyo, ...». (ASDI.002, 14-01-91).

Las sesiones de trabajo colaborativo, de noventa minutos de duración, se han celebrado semanalmente, hasta que, avanzado el curso los profesores deciden trabajar dos días a la semana. Son ricas e intensas cuando tratan temas de clara incidencia en la práctica que preocupan especialmente al profesorado, no ocurre así, cuando los temas son de carácter teórico. No puede evitarse que los profesores se enfrasquen en comentarios sobre incidencias concretas del aula y casos particulares, que a veces tienen escasa relación con el trabajo a desarrollar:

«Nuestras sesiones de trabajo es el único momento en que se reúnen todos y a veces se salen del tema que estamos trabajando, consistiendo entonces mi misión en reconducir el interés, no sin antes haberles dado la oportunidad de tratar aquellos problemas que les preocupan al margen.». (ASDI.002, 11-02-91).

Los alumnos de magisterio han asistido a las sesiones de trabajo colaborativo contribuyendo éstas, a su formación ya que han permitido: conocer a fondo la realidad escolar y sus problemas, comprender su labor y la de los profesores llenando sus prácticas de sentido, sentirse aceptados como un compañero más participando a la par que los maestros en problemas de enseñanza-aprendizaje. Las citas que mostramos a continuación ponen de manifiesto la actividad desarrollada en las reuniones y el elevado grado de participación que a los alumnos de magisterio se les brinda, el rico contexto que constituyen las sesiones de trabajo colaborativo, es, sin duda, un excelente elemento formativo:

«La primera reunión con los profesores ha ido muy bien. Los profesores tienen las ideas muy claras, tan sólo deben llevarlas a la práctica. Se quejan de que niños de octavo de E.G.B. cometan gran cantidad de faltas y la mala expresión tanto oral como escrita. Se han establecido objetivos específicos en lo que se refiere a ortografía ... objetivos de cada ciclo, teniendo en cuenta que a cada ciclo se le irán añadiendo los del anterior (C.I, C.M, C.S). La cosa no ha quedado definitivamente establecida. Se nos ha pedido que pensemos algunas pruebas que recojan varios objetivos

para detectar en qué fallan los niños. Una vez que sepamos en qué fallan se haría recuperación.». (JRD.010, 14-03-90).

«Es el segundo día que nos reunimos con los profesores. Ya se han confeccionado las pruebas que se pasarán a los niños para detectar en qué situación se encuentran. Las pruebas serán las siguientes: ...». (JRD.010, 21-03-90).

Las relaciones reinantes en las sesiones de trabajo colaborativo y el clima generado en ellas son, por lo general, distendidas, aunque a veces también existen momentos de tensión; éstos suelen presentarse generalmente en las sesiones de programación en que se deciden objetivos y contenidos de diferentes niveles y sobre todo entre profesores de cursos inmediatos que, unas veces, piensan se pretende invadir su terreno, otras, se quejan de la falta de preparación de los escolares de cursos anteriores. En estas circunstancias, la tendencia general es tratar abiertamente los conflictos, como medida por excelencia, para llegar a acuerdos y preservar las buenas relaciones.

El procedimiento utilizado en el desarrollo de las sesiones de trabajo colaborativo, al igual que en el curso anterior, consta de: 1) elaboración del orden del día que se desarrolla y debate en la sesión de trabajo, constituyendo su contenido; 2) lectura del diario de la investigadora, presentando reflexiones sobre la sesión de trabajo anterior; 3) análisis-reflexión de documentos (Diseños Curriculares, Programaciones, etc.) como guía para la realización del diseño curricular que nos propusimos elaborar.

La metodología general que infunde sentido a nuestro trabajo es reflexión conjunta, constituyendo la esencia del mismo.

«E.: El procedimiento que podemos seguir es: o bien ... o hacerlo completo ... y así sucesivamente con los otros.

J.J.: Vamos a discutirlo.

E.: Vamos a discutirlo, sí.». (ASGST.006).

Se evitó en todo momento el exceso de teoría tendiendo ante todo a la acción, los profesores son los principales protagonistas: reflexionan, analizan, discuten, valoran, proponen, deciden y ejecutan:

«Tras debatir si lo uno se puede separar de lo otro e indicar que ellos tienen la palabra pues tienen experiencia en el campo y por ello serán más realistas, han decidido abarcar las dos: Lecto-Escritura.». (ASDI.002, 12-11-90).

Los procedimientos mencionados responden en última instancia a una filosofía que se apoya en modelos organizativos situacionales o de contingencia (cada contexto tiene su idiosincrasia) y desarrollo organizativo (inscrito en una corriente de

cambio-innovación), predominando una actitud abierta al cambio y mejora constante, reflejada en las siguientes situaciones:

* ninguna situación o solución es considerada cerrada o definitiva:

«E.: Si no nos gusta, eso se puede modificar.

J.J.: ¿Se puede modificar?

E.: Perfectamente, pero vamos a empezar.». (ASGST.007).

* una solución no se considera válida por el mero hecho de ser efectiva en otro contexto:

«E.: Allí pareció más práctico porque son profesores de 1º a 5º y si se desarrollaba completo nos extenderíamos mucho.

J.J.: También tiene su lógica, ¡eso sí!, ¡esa lógica es de ellas!». (ASGST.006).

* toda solución se somete a las peculiaridades del contexto al que va dirigida.

«J.J.: ... no podemos hablar nunca a nivel general sino a nivel de colegio, por eso yo hablaba de éste. Este centro ahora mismo, ...». (ASGST.002).

* se es consciente de que cada contexto genera sus propios problemas.

«E.: ¡No, aquí no, en los otros centros!

M.: Bueno...

M.: Nosotros no somos los otros centros, ¡ese es el problema!». (ASGST.005).

«E.: ¿J.J., tu conoces algún centro de Granada en que esos requisitos se cumplan y bien?

J.J.: A mí no me importa los demás sitios, sólo dónde estoy.». (ASGST.002).

* se potencian actitudes abiertas, flexibles y dispuestas al cambio.

«L.: Esto es abierto, nosotros nunca nos hemos cerrado a nada.

E.: Está abierto a todo, a toda sugerencia.». (ASGST.004).

* la tendencia de los participantes va dirigida siempre a mejorar

«E.: ... discutimos el año pasado con los maestros de J.R. y C.A., éstos, hicieron que cambiara algunos, que incorporara otros, os invito a reflexionar también por si considerásemos oportuna alguna modificación pues se trata de mejorar.». (ASGST.001).

El papel desempeñado por el agente externo, parece decisivo a juzgar por la actividad desplegada, generando con ello en el equipo de profesores un trabajo colaborativo intenso. Se caracteriza por impulsar la realización de actividades de:

- * reflexión, participación y debate, invitando a los profesores a reflexionar sobre posibles problemas, sugerir alternativas de mejora, y adoptar acuerdos comunes que unifiquen la acción.

- * carácter formativo, enfrentando a tareas de diagnóstico, investigación, evaluación y actividades de formación permanente ofertadas por la administración educativa.

- * motivación, sugiriendo alternativas de mejora, consultando de manera sistemática a los profesores, modificando lo previsto ante decisiones de los profesores, relacionando centro-comunidad educativa, limando asperezas si las hubiere.

- * orientación-información, explicando determinados temas, describiendo el significado de cuestiones, informando sobre temas de actualidad, etc.

- * programación, preparando las sesiones de trabajo colaborativo, construyendo documentos de recogida de datos y facilitando documentos para análisis y valoración.

- * evaluación, realizando seguimiento y evaluación del trabajo colaborativo.

Los profesores, en el desarrollo de trabajo colaborativo han realizado actividades de carácter **diagnóstico** partiendo fundamentalmente del análisis de documentos elaborados a tal efecto, llegando con ello a establecer necesidades convenientemente priorizadas. Han realizado labor **planificadora** en la que además de establecer objetivos, seleccionar contenidos, presentan alternativas o sugerencias de mejora conducentes a su logro; convenientemente analizadas y valoradas llevan a tomar decisiones que, mediante la asignación de tiempo, ha permitido a los profesores **llevarlas a la práctica** (fase de ejecución) mediante la realización de acciones concretas y asignación de tareas. Han realizado **evaluación** del proceso (fase evaluación) que facilita derivar conclusiones llevando todo ello a generar inquietud por la investigación y convencimiento de la necesidad de trabajo colaborativo manifiesto en el deseo de extender la experiencia a compañeros de otros ciclos y en años sucesivos.

5.3. Resultados derivados de la fase evaluación

Presentamos los resultados procedentes de la evaluación final realizada en ambos centros, durante los dos cursos escolares que duró la experiencia. Los organizados en torno a cinco grandes apartados, todos ellos elementos fundamentales a nuestro juicio, de una valoración: 1) ventajas, 2) inconvenientes, 3) limitaciones, 4) conclusiones y 5) sugerencias.

Son varias las ventajas que los profesores han asignado al proyecto de mejora, entre ellas la **coordinación** lograda, ha sido vista como fundamental por profesores y directivos; ésta se podría calificar de departamental e interdepartamental porque, principalmente, se ha conseguido a nivel de dichas unidades y estructuras organizativas.

«E.: ¿Se establecieron cauces oportunos para efectuar estrecha coordinación entre departamentos y equipos? ...

M.: A nivel de departamento si que ha habido.

E.: ¿Varios departamentos?

M.: ... lo que se ha hecho en el departamento de lenguaje, si que lo hemos pasado ... y tengo referencia de los demás, lo que ocurre es que, no se ha pasado en líneas generales puesto que no se ha terminado de hacer a limpio ¿no?, pero yo conozco lo que se ha hecho en el área de Matemáticas, y en cuanto esté a limpio por supuesto que será discutida por los miembros del departamento.». (JRGEV.001).

Se han unificado criterios, nada más y nada menos, que en la revisión de programación larga o proyecto curricular de centro, toda una labor de carácter global donde, como bien sabemos, se adoptan acuerdos comunes sobre numerosos aspectos: objetivos, actividades, evaluación, métodos, tiempos, recursos, etc.:

«E.: Sobre todo lo fundamental es que lo habéis reflexionado en departamento y estáis de acuerdo.

M.: Ya eso es bueno, la Programación Larga ha sentado las bases de que eso es lo importante y se tiene que traducir en una programación corta que siga esas directrices.». (JRGEV.002).

Ha permitido tratar, de forma participativa, problemas y dificultades en numerosos temas, proporcionando tiempo y metodología adecuada para ello. Los profesores han reflexionado y enfrentado problemas y dificultades juntos y, aunque, en principio, puede crear tensiones, a la larga alivia porque saben que cuentan con el respaldo de los compañeros:

«E.: ¿... habiéndonos sentado aquí a discutir temas que os preocupaban, ... sobre metodología, procedimientos de promoción de alumnos, evaluación, ¿creéis que en realidad se ha conseguido algo positivo?

M.: Sin duda que sí.

Mª.: Yo creo que sí, porque siempre que se habla se coge algo positivo, creo yo.». (JRGEV.001).

También se ha conseguido conjuntar intereses de instituciones distintas, aunar esfuerzos y hacer posible la colaboración Universidad-Centros Escolares. La aportación de la primera se ve reflejada en la ayuda exterior que los centros han recibido derivada de especialistas; en este mismo sentido se puede considerar la ayuda prestada por los alumnos de magisterio que han apoyado la labor docente de los profesores haciendo posible que éstos se pudieran dedicar a tareas propias de trabajo colaborativo en horario escolar. En este sentido se puede afirmar que ha

hecho realidad una aspiración constante en el profesorado detectada con gran fuerza en la fase diagnóstica.

«E.: Esa bibliografía la facilitó M.S.
Ma. : M. la facilitó, ...». (ASGEV.001).

. «... hace alusión al año pasado indicando que gracias a los alumnos de magisterio podían reunirse todos en horario lectivo y así se pudo hacer algo ...». (JRDI.002, 12-12-90).

Ha hecho posible la formación permanente del profesorado en el propio centro al reflexionar sobre problemas que les preocupaban referidos a la práctica educativa; y lo que es más importante, los profesores se han concienciado de la conveniencia de la formación ligada a problemas reales y vivida en el contexto de trabajo. Todo ello ha tenido clara repercusión en la práctica y se ha traducido en realizaciones concretas; la actividad intensa, la riqueza de situaciones descrita en la fase ejecución, lleva a afirmar que los participantes se familiarizaron con actividades de investigación y se implicaron en investigaciones:

«E.: ...la experiencia ha ido dirigida, a conseguir formación permanente del profesorado desde el propio centro, porque se ha comprobado que vamos a congresos, hacemos cursillos, licenciaturas...
M.: pero ..., sí, sí, ya.
E.: ... en realidad con todo aquello al final olvidamos lo fundamental.
M.: que es la práctica en el centro y que ...
E.: es mejorar la enseñanza del centro.
A.:... el propio centro, que es el objetivo central.». (JRGEV.002).

«Se presentó un Proyecto de Investigación con la temática en la que venimos trabajando «Departamentos Didácticos y Equipos Docentes unidades organizativas propulsoras de cambio», para realizarlo durante el próximo curso.». (JRDI.001).

Se ha revelado como fórmula de formación inicial excelente. La participación exigida en esta experiencia a los alumnos de magisterio expresada en la primera cita ha dado lugar a que vivieran profundamente su papel de profesor. Han intervenido en multitud de actividades distintas hecho que consideramos proporcionó una formación inicial muy rica dirigida a diversos campos: a) actividades docentes como verdaderos profesores al cargo de la clase, b) actividades de trabajo colaborativo al asistir a las reuniones con profesores y c) actividades investigadoras al hallarse inmersos en una investigación y tener que familiarizarse con instrumentos de recogida de datos que, unas veces, han realizado (diarios), otras, validado (cuestionarios, escalas de valoración, etc.) y en cualquier caso han vivido ese ambiente especial,

rico y activo que, sin duda, influirá en sus actuaciones futuras. La segunda cita constituye el testimonio del profesor más escéptico del centro que valora las prácticas de enseñanza realizadas, positivamente.

«E.: ... Los alumnos de tercero de magisterio al hacer sus prácticas han participado también en esta experiencia de forma muy notable, ¿no? ...». (JRGEV.001).

«V.: ... las prácticas de magisterio resultan siempre hechas un asco, ¡ahora!, esta iniciativa me parece muy positiva. Primero estás actuando tú, te estás interesando por el funcionamiento ...». (JRGEV.002).

Los profesores expresan su convencimiento de que gracias al desarrollo de esta experiencia, han logrado proporcionar unas prácticas ricas y activas a los alumnos de magisterio, colaborando muy positivamente en la mejora de la formación inicial de futuros maestros; las citas muestran muy parcialmente la actividad realizada por los alumnos de magisterio durante las prácticas dando idea, no obstante, de los papeles de gran responsabilidad desempeñados por éstos; realmente se puede afirmar que la actividad desplegada constituye una excelente fórmula de formación inicial.

«E.: ... Que conocieran vuestra manera de hacer, de motivar, de obrar, de evaluar, de todo esto.

Ma.: eso sí lo hemos logrado nosotros, porque aquí se han presentado días con cosas señaladas, con nosotros y las chiquillas quizás han estado a la altura o mejor que nosotros.». (ASGEV.001).

«E.: ... En el sentido de coordinarse muy bien y algunas veces darles protagonismo.

M.: si eso no hace falta que lo digas, lo vienen haciendo ya.». (ASGEV.001).

Al hablar de limitaciones que el trabajo colaborativo encuentra en su puesta en práctica, destacamos la que hemos denominado «inestabilidad administrativa» reflejada en múltiples situaciones, tales como, provisionalidad del profesorado, tardanza de la administración educativa en atender peticiones relativas a organización del centro (concesión de jornada continua, medios adecuados etc.). En esta ocasión, nos referimos a los cambios frecuentes de profesorado que hace imposible la continuidad requerida para abordar tareas prolongadas como son las de trabajo colaborativo. La experiencia vivida nos dice que por muy fuerte que sea el deseo de colaborar en algunos profesores, es claro que al ser destinados a otros centros y lugares, las posibilidades de participar son nulas.

«E.: ¿es que tú piensas que no vas a estar aquí el año próximo?

Mb.: no lo sé, me han propuesto en la comisión de servicios, cuando ya esté en comisión de servicios pues lo mismo estoy aquí, que en otro sitio...

Mb.: ... pero de todas maneras si estoy en otro lado me admitís también, que seguir en ésta área de lenguaje es lo que a mí me interesa.». (AS-GEV.001).

El tiempo parece ser el peor enemigo del trabajo colaborativo, los profesores se quejan sistemáticamente del poco de que disponen aún para la preparación de la tarea a desarrollar en el aula; también hacemos referencia al tiempo necesitado por el agente externo en su labor de coordinación; realmente, coordinar el trabajo colaborativo, es una tarea compleja que requiere mucha dedicación:

«E.: ... lo que he hecho durante este año trabajar con profesores, elaborar datos, analizar datos, ...». (ASGEV.001).

El proceso de trabajo colaborativo es lento y precisamente ello puede generar desánimo. En la cita mostramos actitudes de impaciencia por parte de uno de los miembros del equipo directivo, que desearía ver resultados inmediatos en el aula.

«V.: ...para mí solo le falta un paso. Lo que hemos hablado ahí, lo que hemos llegado a comprender, el problema y tal, ¿lo hemos aplicado luego a nuestra aula?

Director y Jefe de Estudios: es que no ha habido tiempo, estamos todavía en la fase de calentar motores.». (JRGEV.002).

Entre las conclusiones, los profesores expresan repetidamente la dificultad que conlleva trabajo en equipo. Varias son las causas originadoras de tal complejidad, fundamentalmente aluden a la imposibilidad de libre elección de los componentes en la constitución del grupo, también se apunta como elemento obstaculizador, la tendencia bastante frecuente, en los miembros del equipo, a imponer las propias ideas:

«A. : ... los que nos movemos en estos terrenos es muy difícil porque para que exista un trabajo en equipo debe de surgir este de manera espontánea, no impuesta.». (JRGEV.002).

«V. : ... cuando en tu situación profesional tienes que formar un equipo, casi siempre defiendes tus presupuestos como los mejores, te cuesta mucho trabajo admitir los de los demás ...». (JRGEV.002).

Los profesores dejan entrever que no es fácil aceptar a un agente externo y de ello se deriva que le exigen una serie de condiciones o características, entre las que

destaca el talante abierto que debe caracterizarle, el carácter democrático que debe orientar las relaciones y, sobre todo, se le exige desarrollar trabajo serio y constante:

«Rf.: Yo te digo a ti que entran 70 por esa puerta haciendo algo la mitad que tú y aquí no se comen ni una rosca. !Y el que esté contrario ... !decid que no!

R.: Si, es que hay que saber llevar las cosas.

Rf.: Mira como todos están diciendo que sí (risas).». (JRGEV.002).

«E.: sí, sí todavía, bueno los maestros lo que quieren ver es trabajo en la persona que viene.

Ma.: exactamente.

E.: y responsabilidad.

L.: no, responsabilidad y trabajo. Y que no vengan a estar tomándote notas ... Dejar que tomen contacto con la escuela o que el maestro se abra, porque si no, el maestro no se abre.». (ASGEV.001).

Se puso de manifiesto en repetidas ocasiones que los profesores trabajan con gusto en horario lectivo y por el contrario rechazan trabajar fuera de horario escolar. Las citas que presentamos son sumamente esclarecedoras al respecto:

Mb.: Que tu proyecto tiene éxito porque es un tiempo que estás aquí, que tienes que estar aquí, entonces pues te aprovechas y te formas y te gusta, no es que no te guste, te gusta, pero que cuentes con eso.». (ASGEV.001).

«M.: ... las cosas que se ponen a nivel fuera de la escuela ¿por qué no tienen éxito?, porque tienen que disponer de otro tiempo y estamos muy cansados, primero dicen a las 5 luego a las 6, luego a las 7 y luego a las 8; como no sea una cosa muy puntual, un congreso, un cursillo, que a ti personalmente te interesa, los maestros salen a las 5 y si el director no se lo exige se van.

L.: Los maestros salimos a las 5, a las 5 te espero en mi casa. (Risas).». (ASGEV.001).

Los profesores no son partidarios de que se repartan tareas en la primera fase, que constituye el comienzo del trabajo, pues, temen que algunos compañeros, que aún no se sienten demasiado implicados, abandonen ante tal hecho, por lo que parece más oportuno proceder a la asignación de tareas sólo si se asume o posee tradición colaborativa; en caso contrario, sólo después de transcurrido un período largo de tiempo en que los profesores hayan asumido las ventajas de la medida:

«E.: ...no se puede achuchar demasiado, sobre todo, en una primera etapa,

cuando vean una empresa común donde han colaborado imagino que...porque...¿recuerdas que quería repartir tareas?

Directivos: si, si. (risas)

M.: ¡Buenas están las tareas y las responsabilidades!

E.: pero con el tiempo, digo yo que poquito a poco, ya nos conocemos todos, y nos llevamos bien.». (JRGEV.002).

Presentamos sólo algunas de las sugerencias derivadas del desarrollo que constituyó el proyecto de mejora y la experiencia de trabajo colaborativo vivida, de ella se deduce que es conveniente:

* fijar metas cortas:

«V.: ...me atrevo a recordar un principio ... y son objetivos pequeños a la hora de llevar a la práctica,

objetivos muy pequeños, fáciles de conseguir.

E.: si, si ... creo que debe haber tiempos más o menos largos, pero objetivos muy sencillos y fáciles de conseguir, porque si no viene la acumulación del trabajo...

V.: ... mucho más concretos y fáciles de conseguir, tienen que ir muy dosificados...» (JRGEV.002).

* tener en cuenta la preferencia de los profesores por lo práctico o concreto:

«M.: bueno, sería el propósito de demarcar unos objetivos muy concretos.

V.: exactamente, no vayamos a que los árboles no nos dejen ver el bosque, ahora vemos un árbol, luego otro, no nos vamos a mirar ocho árboles al mismo tiempo.». (JRGEV.002).

* lograr el reconocimiento oficial de la experiencia:

«Ma.: ¿...liberar a los profesores esta hora y media tiene cabida dentro de la ley? me lo he preguntado muchas veces.

E.: ...no sé si tiene cabida o no dentro de la ley, pero sí sé que han dado permiso en la Delegación, y está respaldado.

Ma.: O sea, ¿que está totalmente respaldado por la Delegación?.

E.: Está respaldado por la Delegación a nivel de proyecto, ...». (AS-GEV.001).

* preparar al máximo las sesiones de trabajo colaborativo.

* evitar horarios «no lectivos» o de permanencia en el centro en la realización de estas tareas.

* incentivar a los profesores convenientemente para que acepten realizar trabajo colaborativo:

«M.: ... fue una de las líneas básicas de actuación del Equipo Directivo cuando se hizo cargo del centro hace cuatro años, el compromiso para llevar adelante el trabajo ... pero el problema de la huelga ... enfrió, fue un jarro de agua fría, ¡un jarro no! fue un depósito de agua fría encima de nosotros y hubo una reacción tal ...

V.: un abandono casi.

M.: un abandono sí, un abandono total.

A.: casi !no!, total.». (JRGEV.002).

5.4. Formulación y contraste de hipótesis

En nuestra investigación las hipótesis emergen de los datos, las entendemos similares a conjeturas sobre relaciones entre categorías de significado (códigos) y las sometemos a verificación mediante el programa AQUAD 3.0. Con ellas pretendemos contrastar en qué medida la relación hallada entre códigos es más o menos potente, si aparece en casos aislados o por el contrario responde a un modo regular y constante de proceder. A nuestro juicio, dichas hipótesis una vez verificadas positivamente podrían considerarse conclusiones acerca de relaciones entre categorías de significado. Constituye un modo de comprobar con rigor la regularidad con que se han producido los resultados, además muestra los acontecimientos más tratados y por tanto, en este caso, configuradores de la esencia del trabajo colaborativo. Nos hallamos ante los pasos 3 y 4 del modelo de análisis utilizado en nuestra investigación.

El nivel de significación que establemos es de veinte líneas, o sea, cuando indicamos que existe relación entre códigos queremos decir que un determinado código irá seguido de otro en un radio de acción de veinte líneas de texto. Como ejemplo de lo dicho, mostramos la formulación de una hipótesis con su correspondiente prueba de contraste en tabla nº 5.

Partiendo de los «diarios de los profesores auxiliares» mostramos la prueba de contraste en uno de ellos. Observamos que debido a su extensión se halla fraccionado en dos partes asd91011 y asd91012; en la primera, el número de veces que aparecen los códigos estudiados es menor, ello puede deberse al hecho de hallarse el autor en su primera fase de prácticas, caracterizada por la toma de contacto con la realidad en la que predomina la observación y preparación necesaria que requiere el enfrentarse a una clase como responsable total de su explicación y desarrollo. En la segunda, la frecuencia de actuaciones ha aumentado y podríamos decir que el alumno de magisterio se ha incorporado de lleno y comparte la responsabilidad de la enseñanza-aprendizaje del grupo de escolares de forma conjunta con el profesor del aula. La relación hallada entre los códigos comparados podríamos considerarla perfecta (a cada código RPP le sigue un código RPD), ello demuestra que la actuación de los alumnos de magisterio suele estar apoyada y respaldada por los profesores, constantemente.

El contraste de la hipótesis (disponible en Molina, 1993) es positivo en el total de los diarios analizados para ambos centros, igual se puede decir de un curso y

Tabla nº 5
 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS TIPO 2 Y SU CORRESPONDIENTE
 PRUEBA DE CONTRASTE

EJEMPLO DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE CONTRASTE
Los alumnos de magisterio suelen describir su actuación en el aula generalmente en presencia del profesor (RPP), respaldada constantemente por éste (RPD).
RPP-RPD (Hipótesis tipo 2)
***** asd91011.cod 011: 1636 1642 RPP — 1636 1642 RPD
***** asd91012.cod 012: 2784 2786 RPP — 2784 2786 RPD 012: 2812 2816 RPP — 2812 2816 RPD 012: 2893 2909 RPP — 2893 2909 RPD 012: 3141 3169 RPP — 3141 3169 RPD

otro; no existen diferencias al respecto por lo que se puede deducir que la tendencia de los profesores implicados en la experiencia, concienciados de la responsabilidad adquirida respecto a la formación de futuros maestros, suele ser la de considerar que es deseable su presencia en el aula, apoyando y orientando el desarrollo de las actuaciones de los alumnos de magisterio, constantemente, antes que dejarlos solos.

6. CONCLUSIONES

6.1. Derivadas de la fase diagnóstico

Los profesores aconsejan una serie de pautas de acción que favorecerá el buen funcionamiento de departamentos didácticos y equipos docentes entre las que destacan: evitar grupos excesivamente grandes, plantear muy claramente las funciones de departamentos didácticos y equipos docentes, plantear programas de acción concretos y operativos, organizar exhaustivamente el trabajo a realizar, evitar pérdidas de tiempo que generan poco rendimiento y por tanto desánimo.

Para mejorar la organización y funcionamiento de las sesiones de trabajo colaborativo, los profesores recomiendan una serie de medidas dignas de tener en cuenta; entre ellas destacan: fijar y efectuar reuniones periódicas a fin de ir afianzando el hábito de trabajo en equipo, establecer los horarios de reuniones en el Plan de Centro, velar porque éstos se cumplan (celebración real de las reuniones), establecer la frecuencia de las mismas (periodicidad), determinar el número de reuniones (sólo las precisas para evitar monotonía), evitar la celebración de las reuniones al final de una jornada completa de trabajo, tratar temas técnicos de interés para el profesorado, prepararse exhaustivamente y evitar dispersión que genera desaliento y poca fe en el trabajo colaborativo.

Soluciones tales como: períodos largos de formación, rechazo de cursos, trabajo en equipo desde la escuela, unido a la insistente demanda de realizar dichas tareas en horario escolar, hace pensar que los profesores son partidarios de la formación desde el propio centro, reclamando por lo general, fórmulas de colaboración, apoyo y asesoramiento externo, hallándose dispuestos a aceptar ayuda del exterior y a emprender empresas comunes.

Los profesores consideran la «reflexión», medida facilitadora de trabajo colaborativo, entendiéndolo con ello: análisis crítico, colaborativo y periódico de problemas derivados del proceso educativo en general y del trabajo colaborativo en particular.

6.2. Derivadas de la fase ejecución

El tratamiento de temas dirigidos a reflexionar sobre la práctica, la exposición de experiencias y modos de hacer personales, generan clima de elevado interés; al contrario ocurre con los de corte eminentemente teórico.

La periodicidad semanal con que se celebran las reuniones se ha revelado necesaria y en ocasiones, insuficiente; así mismo, la duración de las sesiones de trabajo establecida en noventa minutos, ha resultado necesaria y en ocasiones insuficiente, ante el tratamiento de determinados temas.

El trabajo colaborativo en sí, realizado en departamentos didácticos y equipos docentes, se ha revelado como excelente fórmula de perfeccionamiento de profesores.

Hacemos alusión a las cualidades que a nuestro juicio han contribuido a la aceptación del agente externo debiéndose cuidar especialmente antes de iniciar un proyecto de mejora en los centros: 1) trabajo serio, continuado y preparación efectiva de las sesiones de trabajo colaborativo, 2) espíritu democrático, contar siempre con la opinión de la mayoría, 3) situarse al nivel de los profesores, 4) valorar sus conocimientos y experiencia, 5) consultar a los profesores todos los problemas planteados, a fin de que las decisiones sean tomadas en común, 6) sinceridad, 7) actitud de ayuda.

6.3. Derivadas de la fase evaluación

Los participantes en la experiencia califican el proyecto de mejora de plausible,

real, con grandes posibilidades de sobrevivir a la fase de mera experimentación, ello implica garantía de éxito y continuidad.

La colaboración Escuela de Magisterio-Centros Escolares impulsó el trabajo en equipo favoreciendo formación permanente e inicial del profesorado.

Los profesores entienden que el proyecto de mejora ha potenciado la formación permanente e inicial del profesorado mediante el trabajo colaborativo, creando situaciones variadas que enfrentan, a la realización de actividades variadas de diagnóstico, planificación, investigación etc.

Conviene partir del conocimiento de las razones por las cuales se considera el trabajo colaborativo una empresa sumamente compleja a fin de poder tomar las medidas oportunas y orientar la acción: 1) supone esfuerzo y tiempo, 2) no está compensado económicamente, 3) la movilidad del profesorado supone una seria dificultad, 4) coordinar varios niveles y ciclos es difícil, 5) falta de hábito de trabajo en equipo, 6) fuerte tendencia al individualismo, 7) dificultad en compatibilizar determinados caracteres, 8) coordinar esfuerzos entre varios profesionales es complicado.

La asignación de tareas entre los componentes del equipo debe aplazarse hasta que el grupo posea larga tradición en trabajo colaborativo, lo entienda, lo acepte y lo considere necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- BAKEMAN, R. y GOTTMAN, J.M. (1989): *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.
- BARDIN, L. (1986): *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- BENEDITO, V., FERRERES, V. y otros (1992): Lo que opinan los profesores de Primaria y Secundaria de Cataluña sobre su formación. En Marcelo, C. y Mingorance, P. (ed.) (1992): *Pensamiento de Profesores y Desarrollo Profesional I*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 245-266.
- COHEN, L. y MANION, L. (1990): *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- COLÁS, P. y BUENDÍA, L. (1992): *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN (1983): *Resolución de 1 de septiembre de 1983 de la Dirección General de Ordenación Académica sobre la organización y funcionamiento de Centros de Educación General Básica dependientes de la Comunidad Autónoma de Andalucía*. B.O.J.A. nº 78. Sevilla, 30-9-83.
- ESCUADERO, J.M. (1990): El Centro como lugar de cambio educativo: la perspectiva de la colaboración. *Actas del I Congreso Interuniversitario de Organización Escolar*. Barcelona, 189-221.
- ESCUADERO, J.M. (1991): Formación centrada en la escuela. En (GID): *El Centro Educativo. Nuevas perspectivas organizativas*. Sevilla: GID, Universidad de Sevilla, 7-36.
- FERRERES, V. (1992a): Conexiones Universidad-Centros: Acuerdos interinstitucionales y transmisión de conocimientos. En Villar, L. M. (coord.) (1992): *Desarrollo profesional centrado en la escuela*. Granada: FORCE, 52-58.
- FERRERES, V. (1992b): *El desarrollo profesional cooperativo en secundaria. Estudio de caso y propuesta de estrategias*. (Investigación Acceso a Cátedra). Tarragona: Universidad de Barcelona.
- FOX, D. (1987): *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.
- GOETZ, J.P. y LECOMPTE, M.D. (1988): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.

- GONZÁLEZ, M^a.T. (1990): Nuevas perspectivas en el análisis de las Organizaciones Educativas. *Actas del I Congreso Interuniversitario de Organización Escolar*. Barcelona, 27-46.
- GONZÁLEZ, M^a.T. (1991): La función del liderazgo instructivo como apoyo del desarrollo de la escuela. En (GID): *El Centro Educativo. Nuevas perspectivas organizativas*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 40-41.
- GREENE, J.C.; CARACELLI, V.J. y GRAHAM, N.F. (1989): Toward a conceptual Framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11 (3), 255-274.
- JOYCE, B. (1990). (ed.): *Changing School Culture Through Staff Development. Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum Development*. Alexandria, Va.: Longman.
- KERLINGER, F. (1987): *Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología*. México: Intera-mericana.
- KRIPPENDORFF, P. (1990): *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- M.E.C. (1978): Nuevas Orientaciones Pedagógicas. Madrid: Escuela Española. (8ª ed.).
- M.E.C. (1990): *Ley orgánica 1/1990 de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo*. B.O.E. nº 238, 4-9-90. Madrid: M.E.C.
- M.E.C. (1992a): *Guía General. Infantil*. Madrid: M.E.C.
- M.E.C. (1994): Centros educativos y Calidad de la Enseñanza. Propuesta de Acción», en *Comunidad Escolar*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C.
- MAEROFF, G.I. (1993): Building teams to rebuild schools. *Phi Delta Kappan*, 74 (7), 512-519.
- MARCHINGTON, M., Wilkinson, A. & Ackers, P. (1993): Waving or drowning in participation. *Personnel Management*, march, 46-50.
- MILES, M. y HUBERMAN, M. (1991): *Analyse des données qualitatives. Recueil des nouvelles méthodes*. Bruxelles: De Boek, Université Bruxelles.
- MOLINA, E. (1993): *La preparación del profesor para el cambio en la institución educativa*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada (Inédita).
- MURPHY, P.J. (1991): School Management Tomorrow: collaboration-collaboration-collaboration. *School Organisation*, 11 (1), 65-70.
- SERGIOVANNI, T.J. (1992): School as community. Implications for Leadership, en G.I.D. (ed.): *Cultura escolar y Desarrollo Organizativo*. Sevilla: GID, 231-247.
- SHULMAN, L.S. (1989): Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En Wittrock, M.C. *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques teorías y métodos*. Madrid/Barcelona: M.E.C./Paidós, 9-91.
- SIERRA, R. (1992): *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Paraninfo. (8ª ed.).
- TESCH, R. (1990): *Qualitative Research. Analysis types software tools*. London: Falmer Press.
- TYLER, W. (1991): *Organización Escolar*. Madrid: Morata.
- VILLAR, L.M. y otros. El profesor como práctico reflexivo en una cultura de colaboración. *Revista de Educación*. En prensa.
- VILLAR, L.M. y otros. (1992a): Desarrollo de un programa de mejora de la organización en centros educativos a partir de un modelo de organización participativa. *Memoria de Investigación. C.I.D.E.* Concurso Nacional de Investigación Educativa, 1989.
- VILLAR, L.M. y otros. (1992b): *El profesor como práctico reflexivo en una cultura de colaboración*. Granada/Sevilla: FORCE/GID.
- WALKER, R. (1989): *Métodos de Investigación para el profesorado*. Madrid: Morata.
- YOUNG, K.H. (1993): Collaborative curriculum development: is it happening at the school level?, *Journal of Curriculum and Supervision*, 8 (3), 239-254.

EL «K-ABC» EN PREESCOLARES DE NUESTRO PAÍS

por
Carme Timoneda Gallart
Universitat de Girona
y
Frederic Pérez Álvarez
Hospital I.C.S. Girona

RESUMEN

Se presenta un estudio comparativo de resultados de la aplicación del Test K-ABC de Kaufman (1983) entre preescolares de nuestro país y preescolares americanos. Un total de 261 preescolares de la provincia de Girona fue seleccionado mediante muestreo aleatorio por conglomerados. Se administró la batería del K-ABC y se analizaron las puntuaciones en comparación con las puntuaciones americanas verificando la significación de diferencias mediante el coeficiente «z». Se concluye que el K-ABC es una herramienta útil para la valoración del procesamiento cerebral; que su poder de discriminación es aceptable; que se infieren diferencias entre procesamiento simultáneo y secuencial, y que razones socioculturales pueden explicar determinadas diferencias.

Palabras clave: Procesamiento cerebral; procesamiento secuencial; procesamiento simultáneo; K-ABC; preescolar.

ABSTRACT

A study concerning K-ABC results un preschool children of Girona (Spain) is reported. Random sampling of preschool children living in Girona (Spain) was selected. Two strata were done based on the mode of classroom. Kaufman Assesment Battery for Children was applied and this scores were compared to the american scores. In making tests of significance, «z» scores were used. The conclusions are: the K-ABC is an useful instrument for processing assessment; its discriminant power

is acceptable; differences between processes are present and sociocultural reasons may explain some differences.

Keywords: Cerebral processing; simultaneous processing; successive processing; K-ABC; preschool children.

El test K-ABC (Kaufman & Kaufman, 1983) fue presentado en los EEUU como una alternativa a las Escalas Weschler de Inteligencia siendo la principal diferencia entre ellos que el K-ABC intenta evaluar la inteligencia como proceso y no como producto; es decir, el test K-ABC explora la inteligencia como procesamiento mental de la información evaluando la inteligencia fluida. Este procesamiento mental se subdivide en procesamiento secuencial y simultáneo.

En 1973 Das y cols. presentaron un Modelo de Integración de la Información que completaron en posteriores publicaciones; sus investigaciones están basadas en la Teoría de la Unidad Central cerebral de Luria y aportan consistencia a la dicotomía de procesamiento secuencial y simultáneo (Das, 1973; Das et al., 1979a; Das et al., 1974; Kaufman, 1983).

El test K-ABC consta de diez subtests de procesamiento mental, tres secuenciales y siete simultáneos, además de una escala de Rendimiento que no va a ser aplicada en el presente estudio.

El trabajo que presentamos pretende verificar la adecuación de la batería, surgida en el contexto americano, a la población de preescolares de nuestro país.

MÉTODO

Los datos relativos a la muestra de niños americanos están recogidos en el manual del K-ABC (Kaufman, 1983).

La muestra de preescolares gerundenses ha sido seleccionada mediante un muestreo aleatorio por conglomerados, divididos en dos estratos, siendo el criterio del estrato el de «aula completa (escuelas urbanas)» o «incompleta (escuelas rurales)».

Para el cálculo del tamaño de la muestra hemos partido de una población de 7.095 preescolares (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya), aplicando la fórmula siguiente con un factor de precisión (e) de 0,06:

$$n = \frac{N}{e^2(N-1)+1}$$

De la aplicación del cálculo correspondiente obtenemos un tamaño de muestra de 262 sujetos y un factor de proporción del 3,70% para cada uno de los estratos descritos.

El primer estrato comprende 135 aulas con un total de 3.031 niños de P4 y 3.129 de P5. El segundo estrato consta de 86 aulas incompletas con 460 niños de P4 y 475 de P5. Por consiguiente, mediante la aplicación de los cálculos descritos, el tamaño aproximado de la muestra para el primer estrato es de 112 alumnos de P4 y 115 de P5; para el segundo estrato, 17 de P4 y 18 de P5. Los conglomerados resultantes de la selección al azar son los siguientes:

ESTRATO 1:

ESCUELA	POBLACIÓN	P4	P5
M.D.Socors	HOSTALRICH	18	21
Quatre vents	BLANES	21	21
Mas Clara	LA BISBAL	22	30
M.D. del Món	GIRONA	31	23
Cassia Costal	GIRONA	21	22
TOTAL DE LA MUESTRA		113	117

ESTRATO 2:

ESCUELA	POBLACIÓN	P4	P5
Mn.J.M.Albert	CISTELLA	1	1
C.P.Llagut	ST.PERE PESCA.	13	7
Puig d'Esquers	COLERA	4	5
TOTAL DE LA MUESTRA		18	13

	P4	P5
ESTRATO 1	113	117
ESTRATO 2	18	13
TOTAL DEL CONJUNTO DE LA MUESTRA		130

El tamaño real de la muestra es de 261 niños de edades comprendidas entre los tres y los seis años, de los que 230 pertenecen a la escuela urbana y 31 a la escuela rural. El sexo está distribuido por mitades. El porcentaje de mortalidad experimental ha sido el 1,51% (4 casos).

El **instrumento** empleado ha sido la Escala de Procesamiento Mental del Test K-ABC de Kaufman (1983).

El **procedimiento** utilizado ha consistido en la aplicación individual del test K-ABC a todos los niños de la muestra, escuela tras escuela y por aulas de P-4 a P-5 siguiendo el orden alfabético de los apellidos. El examinador ha sido siempre la misma persona. El tiempo medio empleado fue de 35 minutos. Una vez aplicada la batería a todos los niños de una clase, se valoraban los resultados y se concertaba una entrevista con la maestra para contrastar los resultados obtenidos con su opinión respecto del alumno. Cabe decir que en ningún caso se constataron discrepancias considerables.

El **análisis estadístico** de significación diferencial se ha llevado a efecto utilizando la prueba «z» de comparación de medias.

RESULTADOS

Los resultados vienen expresados en las tablas 1, 2 y 3.

La Tabla 1 recoge las puntuaciones obtenidas en las distintas subpruebas distribuidas por edades en tres grupos, cuatro, cinco y seis años. Para cada edad se recogen aquellas subpruebas que son aplicables expresando las puntuaciones medias, las desviaciones estándares y la correspondiente significación estadística.

La Tabla 2 recoge las puntuaciones obtenidas distribuidas en grupos por sexos y, finalmente, la Tabla 3 recoge las puntuaciones obtenidas en las diversas subpruebas distribuidas en grupos según el estatus social americano.

Las Tablas 2 y 3 corresponden a edades entre 36 y 60 meses, que son las edades que aporta el manual de Kaufman.

DISCUSIÓN

Desde que contamos con una batería como el K-ABC (Kaufman y Kaufman, 1983), se han creado amplias expectativas al disponer de un instrumento para la valoración del procesamiento cerebral según la Teoría postulada por Das i cols. (Das, 1973; Das et al., 1975; Das et al., 1979a; Das et al., 1994).

Una primera preocupación fue la de poder comprobar la adecuación de dicha batería para ser aplicada a la población española. Una aproximación al tema ha sido llevada a cabo ya en nuestro país (Pérez, A., 1993). El trabajo que presentamos, como resultado preliminar de un estudio más amplio en curso, llama la atención por varios aspectos fundamentales.

Nuestros datos no están en consonancia con la idea publicada previamente de que la batería en cuestión adolece de bajo poder de discriminación por la facilidad

Tabla 1
COMPARACIÓN DE LAS PUNTUACIONES DIRECTAS OBTENIDAS DEL K-ABC
ENTRE PREESCOLARES AMERICANOS Y PREESCOLARES GERUNDENSES*

	4 años						5 años						6 años*											
	Americanos			Gerundenses			z	P	Americanos			Gerundenses			z	P	Americanos			Gerundenses				
	N	x	SD	N	x	SD			N	x	SD	N	x	SD			N	x	SD	N	x	SD	N	x
Ventana Mágica	200	9.90	2.80	117	10.43	2.49	1.76	NS																
Reconocer caras	200	8.20	3.10	117	7.92	2.36	0.88	NS																
Movimiento de Manos**	200	5.50	2.40	117	5.10	1.97	1.67	NS	200	7.00	2.80	106	7.34	2.54	1.06	NS	200	9.70	2.90	33	8.24	2.11	3.56	0.01
Cierre Gestáltico	200	8.40	3.70	117	4.33	2.08	4.71	0.01	200	11.00	3.70	106	8.64	3.53	5.36	0.01	200	14.20	3.40	33	10.21	3.79	5.65	0.01
Recuerdo de Números**	200	6.10	2.40	117	4.80	1.89	5.41	0.01	200	7.50	2.30	106	6.26	1.89	4.96	0.01	200	8.50	2.20	33	7.00	1.70	4.55	0.01
Triángulos	200	3.30	3.00	117	2.28	2.43	3.19	0.01	200	6.00	3.70	106	4.39	2.91	6.13	0.01	200	9.10	2.80	33	5.82	3.65	4.97	0.01
Orden de Palabras**	200	5.10	2.80	117	4.27	1.72	3.19	0.01	200	7.10	3.20	106	5.89	2.05	4.03	0.01	200	10.30	3.20	33	7.15	2.05	7.50	0.01
Matriz de Analogías									200	5.00	3.00	106	5.93	2.32	3.00	0.01	200	7.00	2.80	33	6.18	1.63	2.34	0.05
Memoria Espacial									200	6.70	3.20	106	8.11	2.95	3.89	0.01	200	10.10	3.30	33	9.18	3.10	1.59	NS
Serie de Fotos																	200	6.50	3.10	33	4.33	3.12	3.68	0.01

* Prueba z

** Subtests K-ABC secuenciales, los restantes son simultáneos.

Tabla 2
COMPARACIÓN DE LAS PUNTUACIONES ESTÁNDARDS DEL K-ABC ENTRE PREESCOLARES
AMERICANOS Y PREESCOLARES GERUNDENSES DE 36 A 60 MESES SEGÚN EL SEXO*

	Niños						Niñas									
	Americanos			Gerundenses			z	P	Americanas			Gerundenses			z	P
	N	x	SD	N	x	SD			N	x	SD	N	x	SD		
Ventana Mágica	250	9.60	3.10	52	10.04	3.13	0.92	NS	250	10.20	3.00	68	10.54	3.01	0.83	NS
Reconocer Caras	250	9.40	3.20	52	9.00	2.52	1.00	NS	250	10.50	2.80	68	9.49	2.11	3.16	0.01
Movimiento de Manos**	250	9.70	2.90	52	8.92	2.27	2.17	0.05	250	10.00	3.00	68	9.09	2.09	2.84	0.01
Cierre Gestáltico	250	10.00	3.10	52	8.42	2.26	4.27	0.01	250	10.00	2.90	68	8.03	3.05	4.80	0.01
Recuerdo de Números**	250	9.60	3.10	52	8.21	2.44	3.56	0.01	250	10.60	2.70	68	8.35	2.49	6.43	0.01
Triángulos	100	9.90	2.60	52	9.06	2.19	2.10	0.05	100	10.40	2.70	68	9.09	2.28	3.36	0.01
Orden de Palabras**	100	9.30	2.60	52	8.61	1.54	2.03	0.05	100	10.20	3.10	68	8.81	1.73	3.76	0.01
Total Escala Secuencial	250	97.80	14.70	52	91.00	10.07	4.05	0.01	250	101.80	15.00	68	91.94	10.34	6.28	0.01
Total Escala Simultánea	250	97.90	14.80	52	93.73	12.07	2.17	0.05	250	101.50	14.10	68	95.21	11.93	3.70	0.01

* Prueba z

** Subtests K-ABC secuenciales, los restantes son simultáneos.

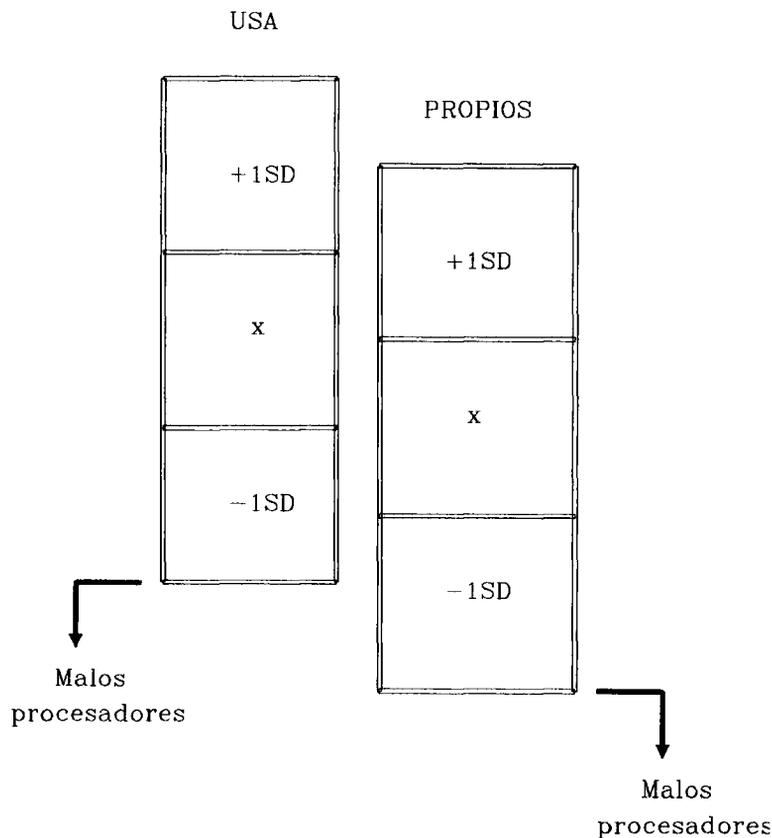
Tabla 3
COMPARACIÓN DE LAS PUNTUACIONES ESTÁNDARDS DEL K-ABC ENTRE PREESCOLARES GERUNDENSES DE 36 A 60 MESES Y PREESCOLARES NEGROS E HISPÁNICOS*

	Negros			Gerundenses			z	P	Hispanicos			Gerundenses			z	P
	N	x	SD	N	x	SD			N	x	SD	N	x	SD		
Ventana Mágica	161	9.70	3.30	120	10.33	3.06	1.62	NS	32	10.60	3.30	120	10.33	3.06	0.42	NS
Reconocimiento Caras	161	9.70	3.30	120	9.28	2.30	1.27	NS	32	11.00	3.60	120	9.28	2.30	2.56	0.05
Movimiento de Manos**	161	10.00	3.10	120	9.02	2.17	3.06	0.01	32	10.20	2.20	120	9.02	2.17	2.68	0.01
Cierre Gestáltico	161	9.60	3.10	120	8.20	2.74	4.12	0.01	32	9.90	3.40	120	8.20	2.74	2.61	0.01
Recuerdo de Números**	161	11.10	3.20	120	8.29	2.46	8.26	0.01	32	11.00	3.00	120	8.29	2.46	4.75	0.01
Triángulos	71	10.10	2.80	120	9.08	2.24	2.61	0.05	18	10.80	3.20	120	9.08	2.24	2.20	0.05
Orden de Palabras**	71	10.20	3.40	120	8.73	1.65	3.50	0.01	18	9.70	3.00	120	8.73	1.65	1.35	NS
Total Escala Secuencial	161	103.10	16.30	120	91.53	10.19	7.28	0.01	32	103.20	14.60	120	91.53	10.19	4.26	0.01
Total Escala Simultánea	161	97.90	16.20	120	94.57	11.96	1.98	0.05	32	104.30	17.60	120	94.57	11.96	2.95	0.01

* Prueba z

** Subtests K-ABC secuenciales, los restantes son simultáneos.

Figura 1
 DESFASE EN LAS PUNTUACIONES ENTRE PREESCOLARES
 AMERICANOS Y LOS PROPIOS DEL ESTUDIO



de las subpruebas, al menos en el rango de edad analizado y en nuestra población (Pérez A., 1993). Más bien, al contrario, nuestros preescolares puntúan menos que los americanos en la mayoría de las subpruebas, excepción hecha de la «Matriz de Analogías» y la «Memoria Espacial» en el grupo de edad de cinco años (Tabla 1).

Ambas subpruebas son simultáneas, contando la batería con un total de siete subpruebas simultáneas. Por consiguiente, cabe pensar que la batería en su conjunto no pierde poder discriminatorio, al menos, en lo que hace referencia a detectar los malos procesadores (Fig. 1).

Otro aspecto a considerar concierne al comportamiento simultáneo o secuencial de nuestros preescolares con respecto a los americanos. En todas las edades consideradas existen diferencias desfavorables para nuestros preescolares en cuanto al

procesamiento secuencial. En cambio, a los cuatro años no hay diferencias en el simultáneo en dos subpruebas sobre un total de cuatro; a los cinco años hay diferencia en el simultáneo pero a favor de nuestros preescolares en dos subpruebas de un total de cuatro; a los seis años hay diferencia estadísticamente no significativa en una subprueba simultánea de un total de cinco, siendo en otra prueba de estas cinco una diferencia con $P=0.05$ (Tabla 1). Independientemente de la edad, se observa que la puntuación total en la escala simultánea presenta diferencia con respecto a la puntuación total de los niños americanos con valores inferiores de P ($P=0.05$) (Tablas 2 y 3). Por consiguiente vale decir que o bien nuestros preescolares son mejores simultáneos que los americanos, o bien las subpruebas simultáneas son mejor resueltas por nuestros preescolares por otras razones. Igualmente puede argumentarse respecto a las subpruebas secuenciales: o nuestros preescolares son peores secuenciales que los americanos, o las subpruebas secuenciales son peor resueltas por razones ajenas a los propios escolares (razones culturales, etc.).

Tomando como base el hecho ampliamente constatado en la literatura de que el procesamiento simultáneo madura más tarde que el secuencial (Brawn y Berko, 1960; Das, 1982; Das, 1984; Ervin, 1961; Nelson, 1977; White, 1965), cabe preguntarse en base a nuestros datos si la maduración del simultáneo en nuestros preescolares ocurre de manera diferente.

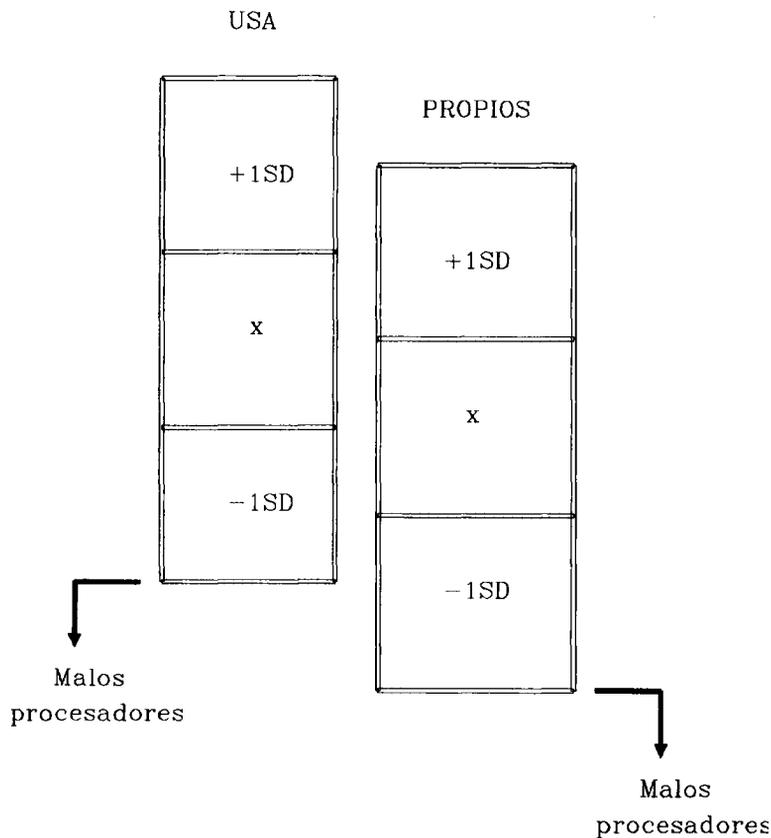
La influencia del factor cultural como determinante del predominio de uso de un procesamiento u otro ha sido ampliamente constatado en la literatura. Es el caso, por ejemplo, de los niños indios canadienses que mostraban peores resultados que los blancos en el procesamiento secuencial pero no en el simultáneo. Esto se atribuía al hecho de que en la cultura india la enseñanza se practicaba a base de escenificar aquello que se enseñaba (tarea simultánea) y no a base de instrucciones verbales (tarea secuencial) (Das, 1973; Krywaniuk y Das, 1976). Constataciones parecidas se han verificado en niños del Nepal (Das, 1973) o en niños negros (Farnham-Diggory, 1970) o en aborígenes de la Región de Orissa en Canadá (Das et al., 1979b). Por otra parte, el hecho de que las diferencias a que nos venimos refiriendo en nuestra muestra se observe también con respecto a la población negra y la hispánica (peor condición económica), nos hace pensar que la causa de las mismas no radica en el factor socioeconómico sino en el factor sociocultural.

En otro orden de cosas, cabe hacer mención del comportamiento de la subprueba «Movimiento de manos» a las distintas edades, siendo así que es una subprueba que a partir de los diez años puede resolverse de forma simultánea (Das, 1984b). No tenemos una explicación para este comportamiento.

Analizando este factor sociocultural sugerimos algunas posibles explicaciones.

El inferior resultado secuencial de nuestros preescolares y, sobretudo, el del subtest «Recuerdo de números» nos sugiere una posible relación con un menor entrenamiento en el manejo y en la memorización auditiva de símbolos numéricos por parte de nuestros preescolares; es decir, ¿no será que factores culturales como el sistema monetario o el de numeración e identificación de calles u otros sistemas americanos basados en el manejo de varios símbolos numéricos, implican un mayor

Figura 1
 DESFASE EN LAS PUNTUACIONES ENTRE PREESCOLARES
 AMERICANOS Y LOS PROPIOS DEL ESTUDIO



de las subpruebas, al menos en el rango de edad analizado y en nuestra población (Pérez A., 1993). Más bien, al contrario, nuestros preescolares puntúan menos que los americanos en la mayoría de las subpruebas, excepción hecha de la «Matriz de Analogías» y la «Memoria Espacial» en el grupo de edad de cinco años (Tabla 1).

Ambas subpruebas son simultáneas, contando la batería con un total de siete subpruebas simultáneas. Por consiguiente, cabe pensar que la batería en su conjunto no pierde poder discriminatorio, al menos, en lo que hace referencia a detectar los malos procesadores (Fig. 1).

Otro aspecto a considerar concierne al comportamiento simultáneo o secuencial de nuestros preescolares con respecto a los americanos. En todas las edades consideradas existen diferencias desfavorables para nuestros preescolares en cuanto al

procesamiento secuencial. En cambio, a los cuatro años no hay diferencias en el simultáneo en dos subpruebas sobre un total de cuatro; a los cinco años hay diferencia en el simultáneo pero a favor de nuestros preescolares en dos subpruebas de un total de cuatro; a los seis años hay diferencia estadísticamente no significativa en una subprueba simultánea de un total de cinco, siendo en otra prueba de estas cinco una diferencia con $P=0.05$ (Tabla 1). Independientemente de la edad, se observa que la puntuación total en la escala simultánea presenta diferencia con respecto a la puntuación total de los niños americanos con valores inferiores de P ($P=0.05$) (Tablas 2 y 3). Por consiguiente vale decir que o bien nuestros preescolares son mejores simultáneos que los americanos, o bien las subpruebas simultáneas son mejor resueltas por nuestros preescolares por otras razones. Igualmente puede argumentarse respecto a las subpruebas secuenciales: o nuestros preescolares son peores secuenciales que los americanos, o las subpruebas secuenciales son peor resueltas por razones ajenas a los propios escolares (razones culturales, etc.).

Tomando como base el hecho ampliamente constatado en la literatura de que el procesamiento simultáneo madura más tarde que el secuencial (Brawn y Berko, 1960; Das, 1982; Das, 1984; Ervin, 1961; Nelson, 1977; White, 1965), cabe preguntarse en base a nuestros datos si la maduración del simultáneo en nuestros preescolares ocurre de manera diferente.

La influencia del factor cultural como determinante del predominio de uso de un procesamiento u otro ha sido ampliamente constatado en la literatura. Es el caso, por ejemplo, de los niños indios canadienses que mostraban peores resultados que los blancos en el procesamiento secuencial pero no en el simultáneo. Esto se atribuía al hecho de que en la cultura india la enseñanza se practicaba a base de escenificar aquello que se enseñaba (tarea simultánea) y no a base de instrucciones verbales (tarea secuencial) (Das, 1973; Krywaniuk y Das, 1976). Constataciones parecidas se han verificado en niños del Nepal (Das, 1973) o en niños negros (Farnham-Diggory, 1970) o en aborígenes de la Región de Orissa en Canadá (Das et al., 1979b). Por otra parte, el hecho de que las diferencias a que nos venimos refiriendo en nuestra muestra se observe también con respecto a la población negra y la hispánica (peor condición económica), nos hace pensar que la causa de las mismas no radica en el factor socioeconómico sino en el factor sociocultural.

En otro orden de cosas, cabe hacer mención del comportamiento de la subprueba «Movimiento de manos» a las distintas edades, siendo así que es una subprueba que a partir de los diez años puede resolverse de forma simultánea (Das, 1984b). No tenemos una explicación para este comportamiento.

Analizando este factor sociocultural sugerimos algunas posibles explicaciones.

El inferior resultado secuencial de nuestros preescolares y, sobretudo, el del subtest «Recuerdo de números» nos sugiere una posible relación con un menor entrenamiento en el manejo y en la memorización auditiva de símbolos numéricos por parte de nuestros preescolares; es decir, ¿no será que factores culturales como el sistema monetario o el de numeración e identificación de calles u otros sistemas americanos basados en el manejo de varios símbolos numéricos, implican un mayor

ejercicio mental y de memoria numérica para la resolución de problemas cotidianos que el ejercicio mental que exige nuestro más simple sistema monetario o la evidente mayor simplicidad de numeración de nuestras calles?

En lo concerniente a la mejor resolución simultánea de nuestros preescolares podría invocarse una mayor capacidad de memoria visual propia de nuestra cultura. Es evidente que en los aprendizajes de un preescolar predomina la modalidad visual por encima de la auditiva. Además, pueden contribuir también factores culturales relativos a la orientación espacial y, a modo de ejemplo, citaremos la evidente diferencia que existe en el ámbito geográfico entre nuestro sistema de orientación y el americano. El nuestro implica una mayor memorización en el sentido de ubicar un primer lugar siempre en relación con un segundo. De esta manera, un niño memoriza las poblaciones que separan unas ciudades en concreto, siempre relacionadas; además puede leer el nombre, las distancias kilométricas, etc.

Contrariamente, el sistema de orientación americano es radicalmente distinto ya que las ciudades se indican en las rutas de comunicación en base a las referencias abstractas que proporcionan los puntos cardinales (N,S,E,W), y nunca se ubica una población con respecto a una segunda.

Aunque conscientes de la necesaria prudencia a la hora de realizar afirmaciones para no caer en la gratuidad, nos parece lícito afirmar que nuestro modesto estudio contribuye a fundamentar la influencia del factor cultural en el procesamiento de la información en las edades comprendidas entre los cuatro y los seis años; ahora bien, en base a los resultados, cabría plantear nuevos estudios transculturales necesarios para profundizar en el tema.

Para concluir y a falta de estudios de validación, nuestros resultados apuntan algunas conclusiones.

El K-ABC puede ser una herramienta útil para la valoración del procesamiento cerebral según la Teoría de Das y cols.

El poder de discriminación de la batería parece aceptable sobretodo en cuanto a detectar problemas en el procesamiento.

Las cosas no ocurren de igual forma respecto al procesamiento secuencial y al simultáneo; es decir, parecen apuntarse diferencias de tipo cualitativo.

Las diferencias en puntuación entre nuestros preescolares y los americanos pudieran tener una base sociocultural.

REFERENCIAS

- BROWN, R., BERKO, J. (1960): Word association and acquisition of grammar. *Child Development*, 31, 1-14.
- DAS, J.P. (1973): Structure of cognitive abilities: evidence for simultaneous and successive processing. *Journal of Educational Psychology*, 65, 103-108.
- DAS, J.P. (1984a): Simultaneous and successive processing in children with learning disability. *Topics in Language Disorders*, 4, 34-47.

- DAS, J.P. (1984b): Simultaneous and successive processes and K-ABC. *Journal of Special Education*, 18, 229-238.
- DAS, J.P. (1984c): Intelligence and information integration. In: KIRBY, J. (Ed.): *Cognitive strategies and educational performance*. New York: Academic Press.
- DAS, J.P., KIRBY, J.R., JARMAN, R.F. (1975): Simultaneous and successive syntheses: An alternative model for cognitive abilities. *Psychological Bulletin*, 82, 87-103.
- DAS, J.P., CUMMINGS, J., KIRBY, J.R., JARMAN, R.F. (1979a): Simultaneous and successive processes, language and mental abilities. *Canadian Psychological Review*, 20, 1-11.
- DAS, J.P., KIRBY, J.R., JARMAN, R.F. (1979b): *Simultaneous and successive cognitive processes*. New York: Academic Press.
- DAS, J.P., NAGLIERI, J.A., KIRBY, J.R. (1994): *Assessment of cognitive processes. The PASS theory of Intelligence*. Des Moines: Lonwood Division, Allyn & Bacon.
- DAS, J.P., SINGHA, P.S. (1975): Caste, class and cognitive competence. *Indian Educational Review*, 10, 1-18.
- DAS, J.P., SNART, F., MULCAHY, R.F. (1982): Information integration and its relationship to reading disabilities. En: DAS, J.P., MULCAHY, R.F., WAL, A.E. (Eds.): *Theory and research in learning disabilities*. New York: Plenum Press.
- ERVIN, S.M. (1961): Changes with age in the verbal determinants of word-association. *American Journal of Psychology*, 74, 361-372.
- FARNHAM-DIGGORY, S. (1970): Cognitive synthesis in negro and white children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, N° 39.
- KAGAN, J., KLEIN, R.E., HAITH, M.N., MORRISON, F.J. (1973): Memory and meaning in two cultures. *Child Development*, 44, 221-223.
- KAUFMAN, A.S., KAUFMAN, N.L. (1983): *Kaufman assesment battery for children*. Circle Pines MN.: American Guidance Services.
- KRYWANIUK, L.W., DAS, J.P. (1976): Cognitive strategies in native children: analysis and intervention. *Alberta Journal of Educational Research*, 22, 271-280.
- NELSON, K. (1977): The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93-116.
- PÉREZ CARBONELL, A. (1993): Ensayo piloto del estudio de adaptación española de la escala K-ABC. *Revista de Investigación Educativa*, 22, 83-84.
- WHITE, S.H. (1965) Evidence for a hierarchical arrangement of learning processes. In: LIPSITT, L.P., SPIKER, C.C. (Eds): *Advances in child development and behavior*. New York: Academic Press.

ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA M.I.D.E. DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS¹

por

*Colás Bravo, P., García Pérez, R., Rebollo Catalán, M.A.,
De Pablos Pons, J. Elías Caraballo, M.M., Lorenzo Miralles, M.A.
Rodríguez Diéguez, A., Padilla Carmona, M., González Ramírez, T.*

Área MIDE

Universidad de Sevilla

RESUMEN

En este estudio empírico se obtienen datos sobre las condiciones actuales en las que se está desarrollando la Investigación Educativa en las Universidades Españolas y específicamente en el Área MIDE (Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación). Se recoge información sobre muy distintos aspectos: Producción científica, temáticas, metodologías aplicadas, financiación y modalidades de investigación (individual, en grupo, interuniversitaria, internacional, etc.). Un segundo bloque de información hace referencia a la situación académica y profesional de los investigadores integrados en el Área MIDE, sus necesidades formativas en investigación, motivaciones y sus actitudes hacia el trabajo en equipos de investigación.

ABSTRACT

This empirical study shows data about present conditions, in which the Educational Research is developing in spanish universities, and specifically in the area of Methods of Research and Diagnosis in Education (M.R.D.E.). The survey collects information about several aspects: Scientific production, subjects, applied methodologies, financing and modes of research (individual, group, interuniversity, interna-

1 Ponencia presentada en el VI Seminario de Modelos de Investigación Educativa celebrado en Madrid en septiembre de 1993, que debido a un error, no fue incluida en las correspondientes Actas publicadas en el número 23 de la RIE de 1994.

tional, etcetera). A second bloc of information refers to academic and professional conditions of researchers who are members of the area of M.R.D.E., their educational needs about research, motivations and attitudes towards work in research teams.

1. INTRODUCCIÓN

La investigación llevada a cabo en el ámbito educativo, y realizada en la Universidad presenta para Marklund y Keeves (1991:3390) dos características claves: la interdisciplinaridad y la multitud de variables que inciden en el hecho educativo. En efecto, el hecho de ser la educación una ciencia de confluencias en que inciden ciencias sociales, de la conducta y humanísticas, implica que el interés por los resultados de la investigación educativa se extienda a distintos ámbitos profesionales. Por otro lado, la diversidad de variables que inciden en el hecho educativo, así como las limitaciones de la experimentación consustanciales a la propia naturaleza del sujeto analizado, si bien han venido constituyendo un hándicap para el avance en la investigación, hoy no se contemplan como problemas insalvables, gracias al desarrollo tecnológico experimentado en el ámbito de la informática, y al desarrollo científico de la estadística y los modelos multivariados.

Estas dos características mencionadas han propiciado el hecho de que en educación, al igual que en el resto de las ciencias, hoy se plantee la necesidad de concebir la investigación principalmente, no como tarea de «francotiradores», sino como tarea de equipo, que propicie la aportación especializada de científicos de los distintos ámbitos que confluyen en la educación. Esta tendencia se ha materializado en un proceso de cambio desde una concepción personalista e individualizada de la investigación hacia la progresiva consolidación de grupos y equipos de investigación.

No podemos olvidar el importante papel que juega la política científica en este proceso de cambio, contribuyendo a incentivar esta fórmula de trabajo en equipo a través de la subvención de proyectos. Sírvanos como ejemplo el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, aprobado en febrero del 1988, entre cuyos objetivos se encuentra potenciar la calidad científica de la investigación promoviendo una mayor coordinación entre equipos de investigadores. Si bien es verdad que al analizar la legislación sobre estos temas emanadas de las Comunidades Autónomas aparecen considerables diferencias en los respectivos planes para la financiación de las investigaciones universitarias.

Si la investigación ha venido ocupando un importante lugar en la actividad universitaria en general y en el campo de la educación en particular, para el Área Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (M.I.D.E.), constituye además el objeto y contenido del ejercicio docente. Esto ha propiciado un considerable esfuerzo para tratar, profundizar, explorar y aplicar contenidos de índole metodológica, manifestado en numerosas publicaciones, seminarios, jornadas y encuentros. Pese a la potenciación de estos recursos, se detecta un cierto vacío en cuanto al entorno y las condiciones en que se llevan a cabo las investigaciones educativas.

Poco sabemos acerca de las condiciones en que otros colegas investigan y desarrollan su labor. No conocemos con datos empíricos los grupos de trabajo que existen en nuestra área, qué temáticas investigan, con qué medios, cuáles son sus apoyos económicos, etc. Toda esta información nos parece sumamente importante por las posibilidades que podría generar en cuanto a intercambio, ayuda y mejora de la investigación en nuestra área de conocimientos. Conocer lo que hacen otros, sus experiencias, los problemas que afrontan, puede constituir una referencia valiosa en nuestro quehacer científico.

La Revista de Investigación Educativa (RIE), tal como reconocemos más adelante, es un claro antecedente en este sentido, al recoger líneas de investigación generadas en el Área M.I.D.E. de alguna de nuestras universidades. Precisamente en uno de estos trabajos Dendaluce (1987:49) justifica el interés que tiene esta actividad:

«...es una oportunidad, por un lado, para comunicar experiencias y, por otro, para facilitar el intercambio, de forma que así nos conocemos mejor los que trabajamos en campos afines. Se podría añadir que sirve también para reflexionar sobre la realidad propia en comparación con la realidad de los demás. En esta reflexión suelen quedar patentes las lagunas y desequilibrios en las áreas que atendemos y como consecuencia se suelen estimular los esfuerzos por seguir avanzando más y por avanzar más compensadamente».

Así pues, teniendo en cuenta la diversidad de fórmulas de organización departamental que el área tiene en las diferentes universidades del país y la diferencia en los años de trayectoria que éstas tienen; nos proponemos, en virtud de esa necesidad sentida, conocer y descubrir distintos aspectos relacionados con la producción investigadora que inicialmente centramos en torno a los siguientes interrogantes:

- *¿En qué condiciones de infraestructura se lleva a cabo la investigación educativa?*,
- *¿Qué líneas de investigación son las que se trabajan?*,
- *¿Qué preferencias existen a la hora de realizar investigaciones: en grupo/individual, miembros del mismo área-departamento-universidad/miembros de otras áreas e instituciones, ...?*,
- *¿Qué problemas son los que obstaculizan la investigación en el área?*,
- *¿Cómo se financian las investigaciones? ¿a qué fórmulas y canales se acude?*,
- *etc.*

La información que de tales interrogantes se pueda derivar puede ser muy útil para promover una mayor sistematicidad en el intercambio de experiencias, así como para suscitar una reflexión, en la línea apuntada por Dendaluce, que permita promover mejoras en la investigación educativa que realizamos.

2. ANTECEDENTES DE LA CUESTIÓN

Al revisar la bibliografía sobre el tema, resulta difícil encontrar datos muy concretos relativos a los descriptores que delimitan el problema de nuestra investigación.

Esta dificultad viene motivada, por un lado, por las escasas aportaciones bibliográficas existentes sobre esta temática; y, por otro, las diferencias en cuanto a la organización de la educación superior y universitaria en los distintos países (existencia o no de una licenciatura en Pedagogía y del campo de conocimientos M.I.D.E., existencia de universidades privadas, organización interna y funcionamiento de la Universidad ...). Sin embargo, el trabajo de Keller (1986) puede servir de referencia para nuestros interrogantes. Keller aborda el problema de la investigación como tarea de grupo; basándose en datos de 32 grupos de proyectos que implicaban a 221 profesionales de una organización de investigación y desarrollo, este autor analiza algunos factores relacionados con la realización de estos proyectos, encontrando que ésta está asociada a aspectos como la cohesión del grupo, la distancia física, la satisfacción con el trabajo y la orientación a la innovación.

En lo que respecta al panorama dentro de nuestras fronteras, la fase de localización bibliográfica también pone de manifiesto la escasa atención que este problema de investigación ha suscitado entre la comunidad científica. Sin embargo, es posible destacar algunos intentos para promover un mayor acercamiento e intercomunicación entre los investigadores de nuestra área de conocimiento.

En este sentido, cabe destacar la ya aludida labor llevada a cabo por la Revista de Investigación Educativa, la cual, desde su aparición, ha venido publicando algunos trabajos con objeto de dar a conocer las líneas de investigación del área en las distintas universidades españolas y promover el intercambio entre profesionales de este ámbito (Fernández Huerta, 1985; Colás Bravo, 1986; Buendía y Sanz, 1989). En esta línea, Dendaluze (1987) analiza la incidencia de algunos de los factores que afectan al quehacer investigador en la Universidad del País Vasco (planes de estudio, infraestructura, recursos, ...).

Por otra parte, los Seminarios sobre Modelos de Investigación Educativa promovidos y organizados por A.I.D.I.P.E. constituyen un antecedente acerca de la cuestión. Éstos han servido como espacio de encuentro para investigadores y docentes habiendo propiciado posteriores intentos de intercambio científico. A propósito de las inquietudes detectadas en el I Seminario de AIDIPE, Echevarría (1983) presentó un estudio con el objetivo de contribuir a promover una mayor relación entre la investigación y la práctica educativa, así como paliar el aislamiento en el que se realiza la actividad investigadora. En el citado trabajo se analizan numerosas «fichas-resumen» y «líneas de investigación» procedentes de los ICEs y Universidades españolas durante el trienio 80-83. Este trabajo describe los distintos núcleos temáticos de las investigaciones, ámbitos en los que se desarrollan las metodologías y técnicas que utilizan. Entre sus conclusiones expone que:

«la falta de coordinación es tal que existe la posibilidad de que los pocos medios a nuestro alcance hayamos terminado por infrautilizarlos» (p. 197).

Estos trabajos suponen una referencia muy valiosa para conocer con cierta profundidad algunas temáticas que se desarrollan en el Área M.I.D.E. Sin embargo, no se hace referencia a las condiciones en que estos proyectos se llevan a cabo (recursos materiales, personales y económicos; colaboración con otros profesionales; fuentes de financiación; estrategias de formación de investigadores, canales de difusión de los resultados alcanzados, ...). En este sentido, el estudio que presentamos pretende aportar algunos datos empíricos sobre estas cuestiones.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los interrogantes que delimitan los fines de la investigación que presentamos, apuntan a una serie de objetivos que se concretan en los siguientes términos:

1.— *Obtener datos descriptivos sobre las características de los componentes del Área M.I.D.E. en cada universidad. Este objetivo se desglosa en:*

- a) Conocer el número de miembros del Área en las distintas universidades españolas.
- b) Conocer los porcentajes de titulaciones académicas (Licenciados/Doctores) existentes en el Área M.I.D.E. en total y por universidades.
- c) Conocer los tipos de vinculación, de los docentes e investigadores, con el Área y el porcentaje de cada uno de ellos.

Esta información nos posibilitará tener datos actuales sobre el censo de los docentes e investigadores vinculados al Área M.I.D.E. Además, permitirá la realización de posteriores trabajos de planificación y detección de necesidades sobre la base de las perspectivas de desarrollo del Área M.I.D.E. en cuanto a su estabilidad y grado de consolidación.

2.— *Conocimiento de las líneas de investigación que se están desarrollando en el Área M.I.D.E.:*

- a) Número de investigaciones en curso por universidad.
- b) Análisis de las temáticas generales que se están trabajando en total y por universidades.
- c) Análisis de las tendencias metodológicas de la investigación en el Área.

3.— *Conocimiento de las modalidades básicas de proyectos de investigación que se generan en el Área M.I.D.E.:*

- a) El porcentaje de proyectos de investigación que son objeto o no de tesis doctorales.
- b) El porcentaje de proyectos de carácter colectivo e individuales.
- c) El porcentaje de proyectos interuniversitarios.

- d) El porcentaje de proyectos conjuntos con otras áreas de conocimiento.
- e) El porcentaje de proyectos interniveles profesionales.

4.— *Obtener información sobre los motivos o circunstancias que generan la investigación.*

5.— *Obtener datos sobre las modalidades de financiación de las investigaciones, a fin de conocer qué organismos y en qué grado potencian la investigación educativa.*

- a) Conocer los tipos de entidades financieras de los proyectos de investigación del Área: 1) porcentaje de financiación obtenido de entidades públicas y privadas, 2) Conocer las entidades públicas y el porcentaje de proyectos que financia cada una de ellas.
- b) Conocer los medios que se emplean para la búsqueda de financiación de los proyectos de investigación del Área.
- c) Análisis de los conceptos en que se concede la financiación.

6.— *Conocer los canales de difusión de las investigaciones finalizadas y el porcentaje de uso de cada uno de ellos.*

7.— *Conocer datos acerca de la formación investigadora de los integrantes de los proyectos de investigación del Área:*

- a) Necesidades de formación más sentidas, tanto de conocimiento como de aplicación en el campo de la investigación educativa.
- b) Fórmulas o estrategias de formación más usadas.

Esta información puede ser de gran interés para la sistematización de propuestas de formación, tanto a nivel de licenciatura como de postgrado, que contemplen las fórmulas organizativas y los contenidos que la situación del Área demanda.

8.— *Conocer la actitud y opiniones de los responsables de proyectos hacia el trabajo en grupo para la realización de investigaciones en el Área M.I.D.E.*

9.— *Identificar «impedimentos» que han de superarse para mejorar la cantidad y calidad de la investigación educativa en el Área M.I.D.E.*

4. METODOLOGÍA UTILIZADA

La población a la que se dirige este estudio es el personal investigador vinculado al Área de Conocimiento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de las Universidades Españolas, públicas y privadas. Hemos solicitado información de las universidades en las que el área tiene presencia. Es decir: Islas Baleares, Autónoma de Barcelona, Barcelona, Deusto, Granada, La Laguna, Complutense de Madrid, Málaga, Murcia, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Oviedo, País Vasco, Salamanca, Pontificia de Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia y Navarra.

Se realizó un sondeo inicial telefónico a informantes claves de las universidades citadas, que sirvió para identificar y sistematizar aspectos del cuestionario que presentaban ciertas dificultades de concreción. La información recabada fue útil

para recoger las diferencias entre los distintos contextos a que se dirige el estudio. Queremos en este punto, agradecer la colaboración prestada.

Sintetizaremos algunas informaciones que fueron recogidas mediante este sondeo inicial:

- 1) Existe escasa intercomunicación y cooperación científica entre los miembros del Área de las distintas universidades.
- 2) Existen diferencias en cuanto a las modalidades de trabajo científico entre las distintas Universidades.
- 3) Hay una gran dependencia de la política de subvenciones y ayudas oficiales.
- 4) Inexistencia de una política de formación investigadora sistematizada fuera de los currícula académicos.
- 5) Hay muy distintas concepciones de Líneas de Investigación. Tesis, Asignaturas, Proyectos concretos, etc.
- 6) Líneas de Investigación fuertemente marcadas, bien por los contenidos curriculares de las propias disciplinas de área, bien por temas prioritarios marcados en las convocatorias oficiales.

Esta información refleja dos circunstancias importantes: una gran diversidad y desigualdad en las distintas universidades y la inexistencia de programas o directrices conjuntas que tengan unos objetivos a largo plazo.

Teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación y las conclusiones de este sondeo inicial, se identificaron los siguientes núcleos temáticos para la búsqueda de información:

- A) *Características y situación del personal vinculado al Área M.I.D.E.*
- B) *Temáticas y líneas de investigación en curso.*
- C) *Modalidades básicas de proyectos de investigación.*
- D) *Razones que promueven la realización de proyectos de investigación.*
- E) *Financiación de los proyectos.*
- F) *Canales de Difusión de las investigaciones.*
- G) *Formación del Personal Investigador del Área.*
- H) *Actitudes y opiniones sobre el trabajo en grupo para la realización de investigaciones.*
- I) *Problemática de la investigación en el Área.*

Dada la cantidad y diversidad de núcleos temáticos, se procedió a su agrupación según la fuente de información de la que debíamos servirnos para obtener los datos. En este sentido, pueden observarse tres grupos de núcleos distintos:

El primero lo conforman las informaciones relativas a la situación del Área en cada universidad y las líneas de investigación que en ellas se están desarrollando (Núcleos A y B). La fuente de información para estos núcleos han sido *informantes claves* de las diferentes universidades (personas bien informadas y con las que mantenemos una relación directa, lo que implicó un elevado número de participación en las respuestas —50%— a pesar de lo avanzado del curso cuando fueron remitidas las encuestas). El instrumento de recogida de datos para la encuesta de estos informantes fue un *cuestionario* en el que se podían consignar los datos

relativos al Área en cuanto a: *Localización, ubicación institucional del área, miembros vinculados al área y las características de este personal en cuanto a titulación y tipo de vinculación.*

El segundo conjunto de núcleos temáticos lo constituyen aquellas informaciones cuya unidad de análisis son los proyectos de investigación en curso (Núcleos C, D, F y G). Las fuentes de información para éstos fueron los responsables de los distintos proyectos de investigación, a quienes se les remitió un cuestionario que permitía constatar los datos relativos a: *Localización y ubicación institucional de la investigación, una ficha-resumen de la investigación, los motivos que impulsaron el proyecto, personal investigador, modalidad de proyecto (colectivo-individual, interuniversitario o no, interárea o no, status profesional de los investigadores, estrategias de formación del personal empleadas, necesidades de formación detectadas entre el personal del proyecto, canales de difusión usados para la divulgación y datos sobre la entidad y conceptos en que se concede la financiación.*

Finalmente, el tercer grupo lo constituyen núcleos temáticos de carácter opinático. Dada la imposibilidad de acceder al conjunto de la población, procedimos a recoger las opiniones de los responsables de los proyectos, ya que éstas podrían ser, si no representativas del total de las opiniones, sí expresivas del estado de la cuestión. Por esto, se elaboró un *diferencial semántico* para la medición de *actitudes hacia el trabajo en grupo para la realización de investigaciones*. Esta escala, acompañada de dos *preguntas abiertas* (una *sobre el trabajo en grupo para el desarrollo de investigaciones* que permitiera matizar las informaciones aportadas por la escala y otra *sobre la problemática de la investigación en el área*) fueron incluidas junto a las cuestiones elaboradas para el segundo grupo de núcleos temáticos. Así, se envió, a través de los informantes claves de cada universidad, un cuestionario semi-estructurado y de composición temática diversa a *cada responsable de proyecto de investigación del Área*.

De este segundo cuestionario hemos recibido, procedentes de 11 universidades, un total de 50, los cuales nos ofrecen información de otras tantas investigaciones y opiniones de responsables de proyectos.

La recogida de información se ha realizado entre la segunda quincena de mayo y la primera semana de septiembre de 1993.

La información recogida (*nueve cuestionarios de área y cincuenta de proyectos*) ha sido codificada y organizada en cuatro bases de datos. Éstas, una vez mejoradas y corregidas serán distribuidas entre el personal del área para su aprovechamiento.

Completada esta fase de gestión de la información, se procedió a su análisis, para lo cual se han empleado básicamente dos estrategias: análisis descriptivo de los datos cuantitativos (SPSS/PC+) y categorización, codificación y análisis descriptivo de las preguntas abiertas.

Finalmente, el análisis de temáticas y líneas de investigación ha sido realizado a partir de la ficha-resumen de investigaciones, ya que la información contenida en el cuestionario de área no se mostró relevante a efectos de tal tarea.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

La información recogida se ha analizado atendiendo a los objetivos planteados. Por tanto, la descripción de los resultados seguirá esta estructura.

Objetivo 1: Obtener datos descriptivos sobre las características de los componentes del Área M.I.D.E. en cada universidad. Este objetivo se desglosa en:

a) Conocer el número de sujetos miembros del Área en las distintas universidades españolas

El cuestionario sobre la composición del área ha sido contestado por 9 universidades: Autónoma de Barcelona, Granada, La Laguna, Málaga, Murcia, Navarra, Salamanca, Santiago y Sevilla. Este cuestionario nos ha permitido realizar un censo de un total de 99 personas vinculadas al Área M.I.D.E. Sin embargo este número se ve reducido si se contabilizan únicamente las personas que tienen una vinculación contractual retribuida. La figura 1 muestra la distribución del personal por universidades.

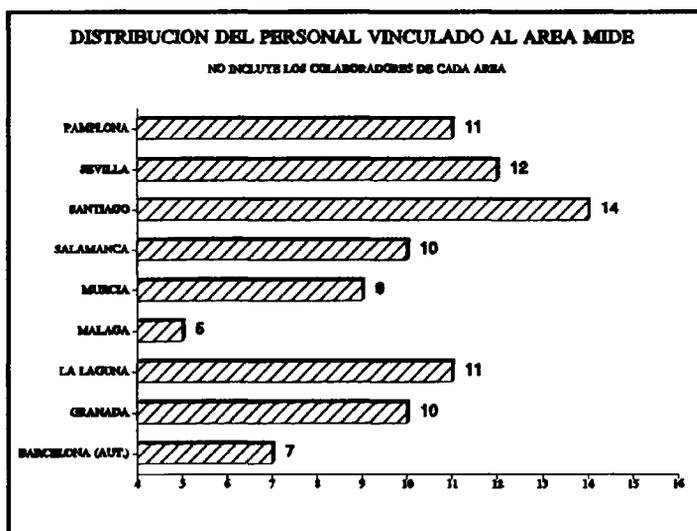


Figura 1

Flexibilizando el concepto de vinculación al área y tomando la anterior distribución como criterio para la comparación, se observan cambios en las universidades de Granada, Salamanca y Sevilla. ¿Se podría explicar esta diferencia debido a la incorporación de Colaboradores Honorarios tanto en proyectos de investigación como en actividades docentes del área en estas universidades? Algunas universidades reconocen la figura de Colaborador Honorario para tareas de investigación propias de la Universidad.

b) Conocer los porcentajes de titulaciones académicas (Licenciados/Doctores) existentes en el Área M.I.D.E. en total y por universidades

La tabla 1 puede responder a algunas cuestiones como: *la proporción de doctores y no doctores del Área; Universidades que tienen una proporción más ventajosa de doctores; etc.*

En una lectura global, se aprecia que existe una proporción equivalente entre doctores (54%) y no doctores (46%). Podemos destacar la Universidad de Murcia en la que prácticamente la totalidad del profesorado son doctores. Se observa un mayor número de doctores en Granada, Málaga, Murcia y Navarra. También es de resaltar la incorporación de licenciados «no Pedagogos» en algunas universidades.

Tabla 1
TITULACIÓN ACADÉMICA DE LOS MIEMBROS DEL ÁREA M.I.D.E.

	Lic. en Peda.	Lic. NO Peda.	Doc. en Peda.	Docto NO Peda.	Total	%
Barcelona(A)	3		4		7	7,8%
Granada	3		7		10	11,2%
La Laguna	6	2	3		11	12,4%
Málaga		2	1	2	5	5,6%
Murcia	1		8		9	10,2%
Salamanca	5	1	4		10	11,2%
Santiago	7		7		14	15,7%
Sevilla	6		6		12	13,5%
Pamplona	5		4	2	11	12,4%
TOTAL	36	5	44	4	89	100%
%	40,4%	5,6%	49,5%	4,5%	100%	

c) Conocer los Tipos de vinculación, de los docentes e investigadores, con el Área y el porcentaje de cada uno de ellos

Esta cuestión es quizá el indicador más claro del estado de consolidación del Profesorado en el Área. Como podemos observar en la figura 2 el mayor porcentaje se da en «Titular de Universidad» (28%), le sigue «Profesor Asociado a Tiempo completo», el número de Ayudantes representa una porcentaje escaso, solamente el 4%. Los becarios de investigación y los asociados a tiempo parcial suponen un porcentaje similar. Si contabilizamos el porcentaje de la vinculación que supone ser funcionario nos encontramos que no llegamos al 50% de lo que suponen ser las fuerzas de trabajo.

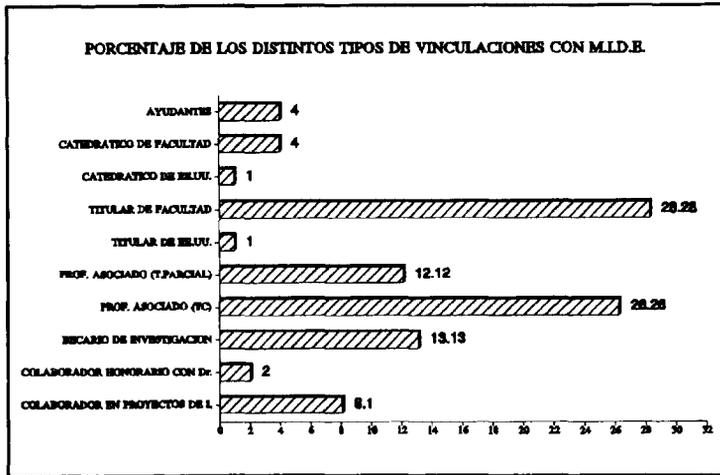


Figura 2

COLABORADOR	PROFESOR CONTRATADO	FUNCIONARIO	TOTAL
10	55	34	99

Una visión panorámica más sintetizada de los datos por universidades se puede observar en la figura 3:

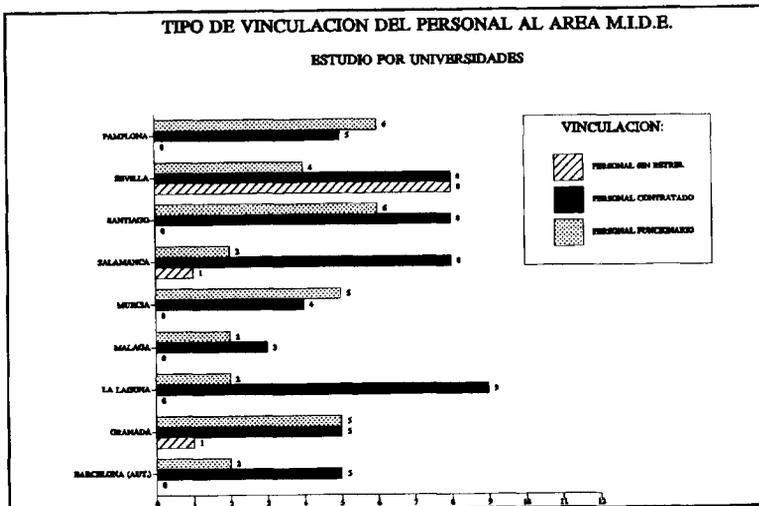


Figura 3

A fin de hacer una lectura más representativa del objetivo propuesto hemos reducido la información en tres categorías: a) Personal Funcionario-estable, b) personal con contrato y c) personal sin retribución.

Como podemos observar se aprecian dos modalidades de universidades en relación con la categoría *personal sin retribución*. Aquellas en las que se da esta situación y aquellas en las que no. Su explicación tal vez se puede encontrar a nivel de política universitaria, departamental, o incluso de área.

Objetivo 2: Conocimiento de las líneas de investigación que se están desarrollando en el Área M.I.D.E.:

a) Número de investigaciones en curso por universidad.

b) Análisis de las temáticas generales que se están trabajando en total y por universidades.

Los datos obtenidos a través de fichas-resúmenes de investigaciones. Se procedió con esta información a un vaciado del que posteriormente se extraerían los principales ámbitos temáticos. Un análisis básico de esta información, que refleja evidentemente sólo una muestra de la actividad investigadora de las Área MIDE en España, nos aporta la presencia de algunas tendencias y preocupaciones temáticas que debemos considerar significativas, de la misma manera que la ausencia de determinados ámbitos que otrora interesaron a los investigadores de la educación en España, también adquiere un sentido, bajo el cual existen causas y factores concretos.

Posiblemente, el aspecto más interesante a destacar repasando los títulos de las investigaciones recogidas en este informe, es el claro giro hacia temáticas con incidencia real, lo que implica un esfuerzo por tratar de resolver problemas educativos reales y específicos. Es por tanto un hecho, el abandono de una vía académica «ciega» que durante muchos años surtió de temas de investigación sin interés aplicativo para la sociedad civil. Esto viene corroborado por el apoyo de un número importante de instituciones públicas a muchos de los proyectos de investigación recogidos por el informe. Sin embargo, esta constatación no va en detrimento de una variedad temática considerable, más bien al contrario esta diversidad entendemos que apoya la anterior argumentación.

Entrando ya en las tendencias temáticas, podríamos hablar fundamentalmente de cuatro ámbitos con una presencia consistente.

1. *Estudios sobre procesos de enseñanza/aprendizaje y la metodología educativa*
2. *Estudios sobre evaluación*
3. *Estudios sobre la problemática de la orientación*
4. *Estudios sobre medios de enseñanza.*

Cada uno de estos bloques, a su vez, aporta matices de interés por el enfoque de los trabajos integrados. Pero también resulta adecuado resaltar lo oportuno de

proyectos de investigación con temáticas concretas pero de evidente interés, fundamentalmente aplicativo. La expresión cuantitativa de estas temáticas queda resumida en la tabla 2.

Tabla 2
TENDENCIAS TEMÁTICAS EN LAS INVESTIGACIONES DEL ÁREA MIDE

	Proc/ens	Eval.	Orient.	Medios	Otros	Total
Sevilla	3			2		5
Murcia	2		1		1	4
Salamanca		4				4
Santiago	1					1
Granada	1					1
Málaga	2				1	3
Barc. Aut			3	1	1	5
Madrid	3	2	1			6
Navarra	2	3		2	2	9
Barcelona.	1		2		1	4
La Laguna	5	3				8
Total	20	12	7	5	6	50

c) Análisis de las tendencias metodológicas de la investigación en el Área

Una síntesis de los procedimientos metodológicos utilizados en estas investigaciones en cuanto a: *diseños, muestreo, recogida y análisis de datos* quedan reflejadas en las figuras 4, 5, 6 y 7. Esta información se obtuvo analizando los descriptores metodológicos con los cuales los responsables de proyectos de investigación identificaron sus investigaciones.

Con referencia a los **diseños** se aprecia un alto porcentaje de no especificación un 50%. Del restante porcentaje podemos apreciar una escasa representatividad de metodologías cualitativas frente a las cuantitativas. El diseño descriptivo sigue siendo el más frecuente (Figura 4).

En este sentido, algunas cuestiones que podríamos plantear son: ¿Por qué esa distribución? ¿Son más pertinentes los diseños descriptivos?, ¿No existe tradición y formación para potenciarse la metodología cualitativa?, ¿Por qué no se especifican los diseños de investigación?

En la **recogida de datos**, se aprecia nuevamente un amplio uso del cuestionario y una escasa especificación de este apartado en general (Figura 5).

La **muestra** resulta ser un descriptor muy poco considerado como se aprecia en

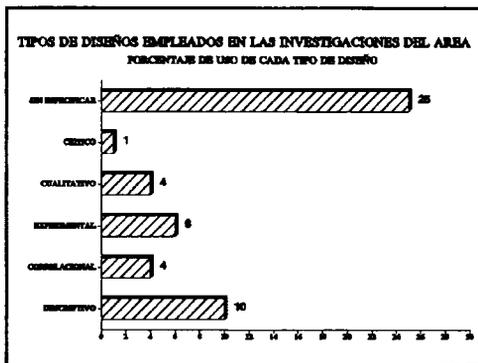


Figura 4

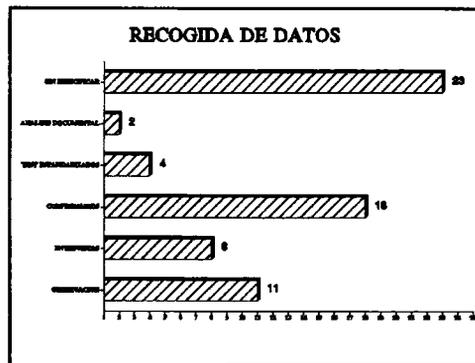


Figura 5

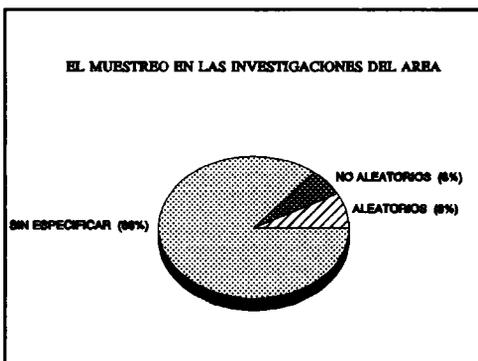


Figura 6

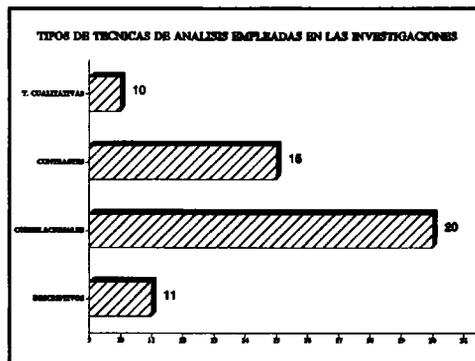


Figura 7

la figura 6. De entre los especificados solamente 7 de un total de 50 se distribuyen de forma equivalente entre el muestreo aleatorio y no aleatorio.

En cuanto al **análisis de datos** utilizados se detecta una enorme variedad en su nivel de explicitación. Resulta compleja su clasificación, y aún a costa de cometer ciertos errores hemos optado por establecer algunos apartados generales que únicamente sirven para marcar tendencias o líneas muy generales, pero que en ningún caso suponen una identificación exacta y precisa (Figura 7). Curiosamente este descriptor resulta más indicativo que los dos anteriores. Podemos decir, por tanto, que la técnica de análisis es considerada como clave en la metodología. También observamos que, como era de prever, las técnicas cuantitativas predominan sobre las cualitativas.

Objetivo 3: Conocimiento de las modalidades básicas de proyectos de investigación que se generan en el Área M.I.D.E.:

a) Porcentaje de proyectos de investigación que son objeto o no de tesis doctorales.

b) Porcentaje de proyectos de carácter colectivo u individuales.

Los proyectos de investigación que no constituyen tesis doctorales duplican en porcentaje a las tesis doctorales. Ello es indicativo del compromiso del Área con la investigación educativa, al margen del requerimiento académico (Figura 8).

Si los proyectos de investigación ocupan una actividad importante en el área nos preguntamos ¿cómo se llevan éstas a término? ¿de forma individual o colectiva? La figura 9 responde a esta cuestión. Podemos apreciar un elevado porcentaje de proyectos colectivos. La diferencia con la gráfica anterior entre tesis (trabajo básicamente individual) y trabajo individual es solamente de un 6% lo que nos lleva a la conclusión de que prácticamente la totalidad de investigaciones del área se llevan de forma colectiva. También hemos de apuntar la existencia, aunque escasa de tesis doctorales colectivas. Ello puede ser, tal vez, un síntoma de cambios y reformulaciones a nivel académico-institucional de este requerimiento universitario.

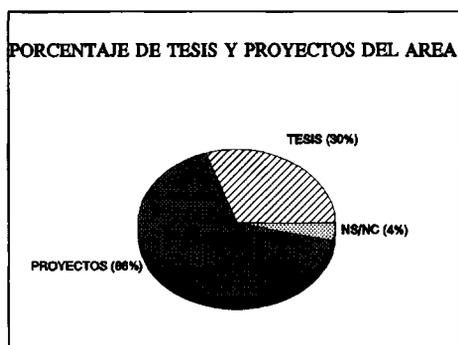


Figura 8

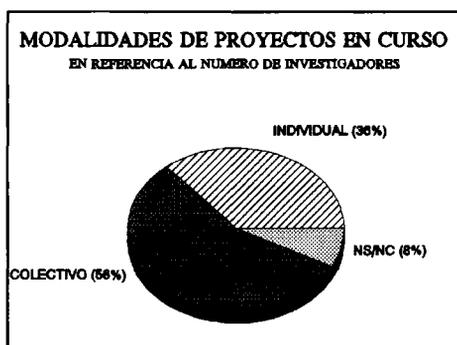


Figura 9

c) Porcentaje de proyectos interuniversitarios, interáreas e interniveles

Si el trabajo colectivo constituye la característica del área en cuanto a forma de trabajo, cabe preguntarse ¿cómo están configurados los grupos? Las figuras 10, 11 y 12 nos muestran estos aspectos.

No son frecuentes las investigaciones interuniversitarias (10%), es decir, prima aquella realizada por los miembros de una misma universidad (90%). Porcentajes similares se vuelven a repetir entre áreas de conocimiento, siendo lo más frecuente (92%) el trabajo entre miembros del mismo área de conocimiento. En relación con

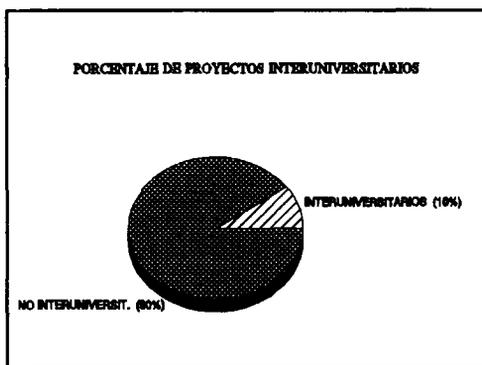


Figura 10

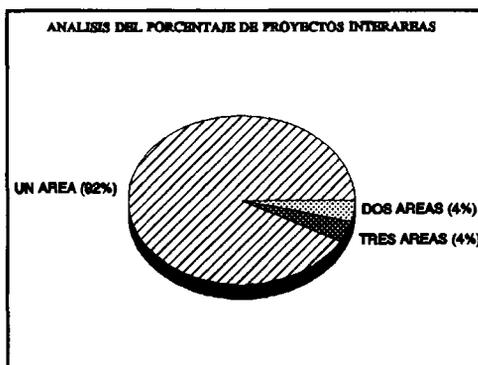


Figura 11

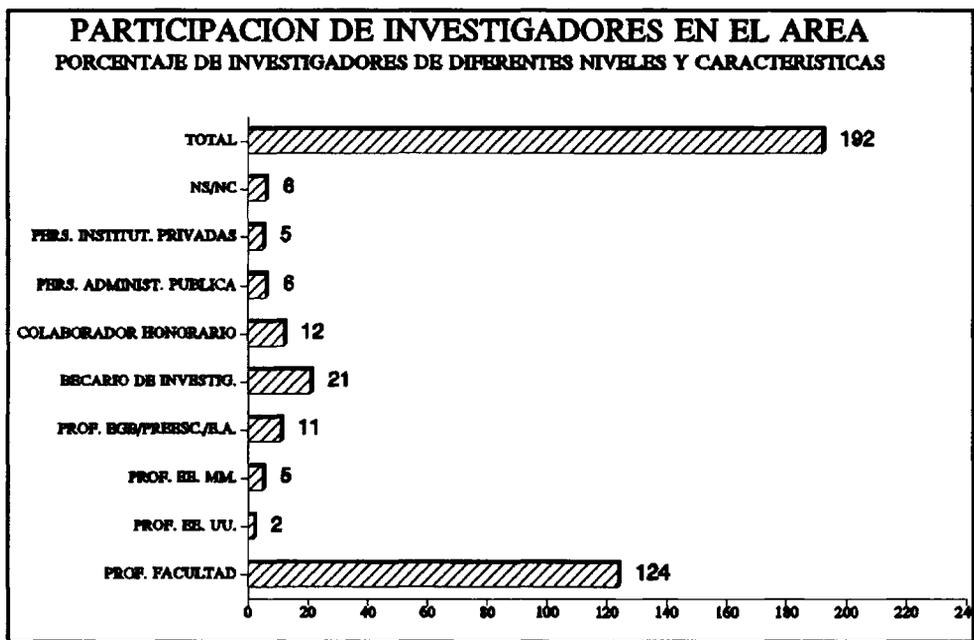


Figura 12

la colaboración entre distintos profesionales de la educación resulta aplastante mayoría la colaboración entre profesores de Universidad. No obstante, existe, aunque es muy escasa, la colaboración con profesionales de otros niveles de enseñanza.

Ello nos lleva a concluir que se da una cierta endogamia en los grupos de investigación de nuestra área de conocimiento y que el contacto con profesionales de la práctica educativa todavía es incipiente y escaso (Figura 12).

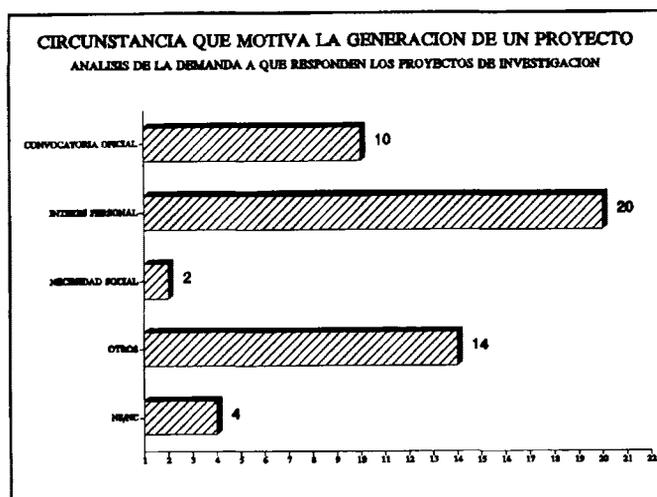


Figura 13

Objetivo 4: Obtener información sobre los motivos o circunstancias que generan la investigación.

La figura 13 nos representa los distintos intereses a que obedecen los investigadores en nuestra área de conocimientos a la hora de realizar sus propuestas. Resulta curioso observar cómo prima el interés personal, frente a otros, además de la amplia franja de opciones que se presentan en el apartado «otros». En él pueden incluirse, línea de investigación del departamento, doctorado y peticiones expresas de organismos públicos. Ello nos lleva a concluir que los motivos por los que se genera investigación educativa son muy diversos, pero curiosamente las necesidades sociales son poco representadas.

Objetivo 5: Obtener datos sobre la financiación de las investigaciones, a fin de conocer qué organismos y en qué grado potencian la investigación educativa.

a) Conocer los tipos de entidades financieras de los proyectos de investigación del Área: 1) porcentaje de financiación obtenido de entidades públicas y privadas, 2) Conocer las entidades públicas y el porcentaje de proyectos que financia cada una de ellas.

Podemos afirmar que al menos un 52% de las investigaciones que se realizan en el Área MIDE están financiadas bien de forma pública o privada, frente a un 8% reconocidas como no financiadas, según consta en la figura 14.

En relación a las entidades de financiación puede observarse que son más habituales las de carácter público, siendo escasa la privada. El alto porcentaje de no

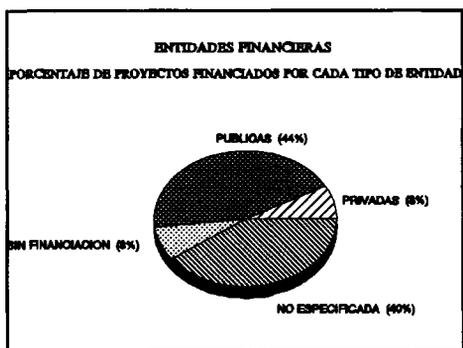


Figura 14

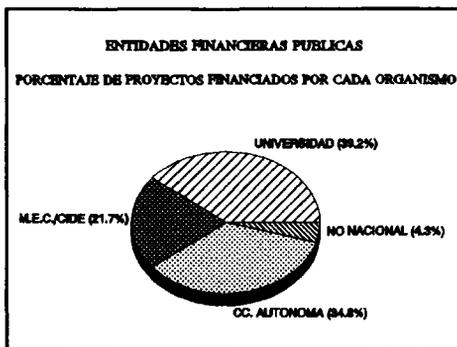


Figura 15

especificación en la financiación (40%) condiciona en gran medida una valoración global de la situación, ya que no se conocen los motivos. Aunque escasa, la aportación de entidades privadas a la investigación educativa resulta sugerente.

Dado la elevada dependencia de la financiación pública hemos desglosado este concepto en organismos de procedencia de la financiación. Así se han identificado como principales Universidad, Comunidad Autónoma y Ministerio de Educación y Ciencia. Su participación queda recogida en la figura 15.

b) Conocer los medios que se emplean para la búsqueda de financiación de los proyectos de investigación del Área

Los medios más frecuentes que se utilizan para conocer convocatorias de financiación son los boletines oficiales en un 44% de los casos (Figura 16).

En la misma proporción mediante canales de la propia universidad (Figura 17). No obstante, también se recurre a informaciones no oficiales en un 28% de los casos como prensa, folletos, etc. (Figura 18).

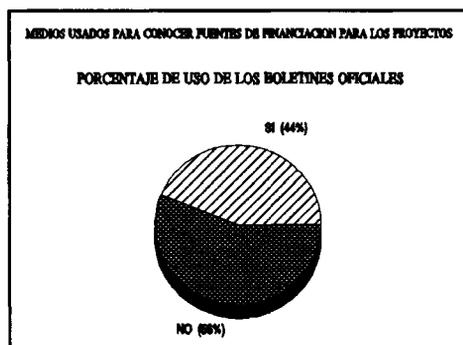


Figura 16

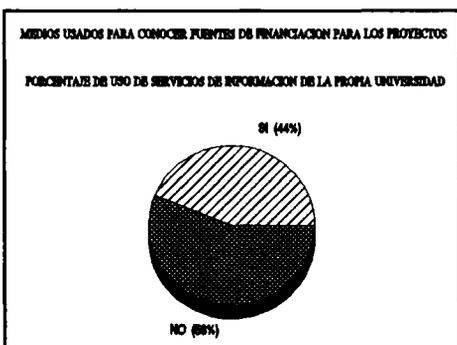


Figura 17

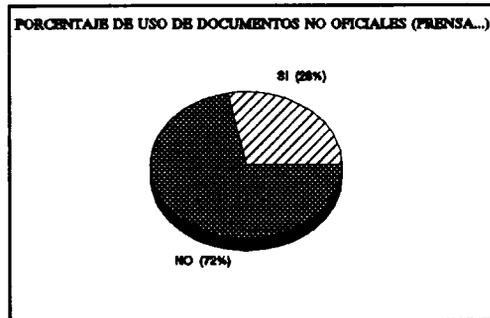


Figura 18

c) Desglose de la financiación por conceptos

En cuanto a los conceptos de financiación el apoyo en material fungible e infraestructura es el más frecuente siendo el más escaso la dotación de becarios de investigación. En síntesis prima el apoyo de recursos materiales frente a los humanos. En el apartado otros se incluyen desplazamientos y rastreos bibliográficos (Figura 19).

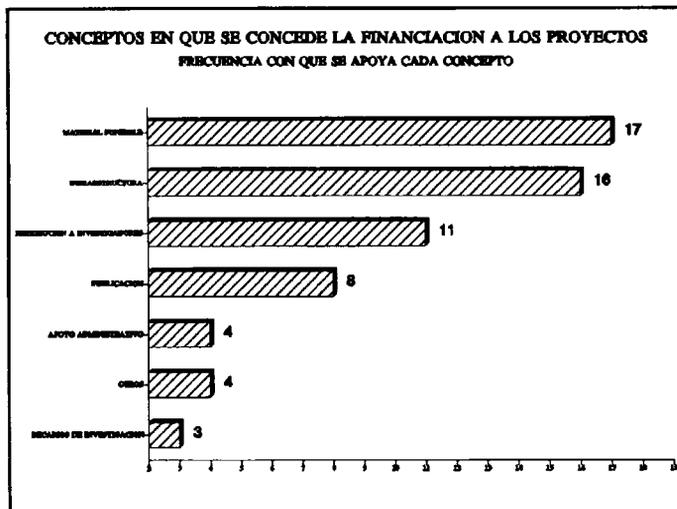


Figura 19

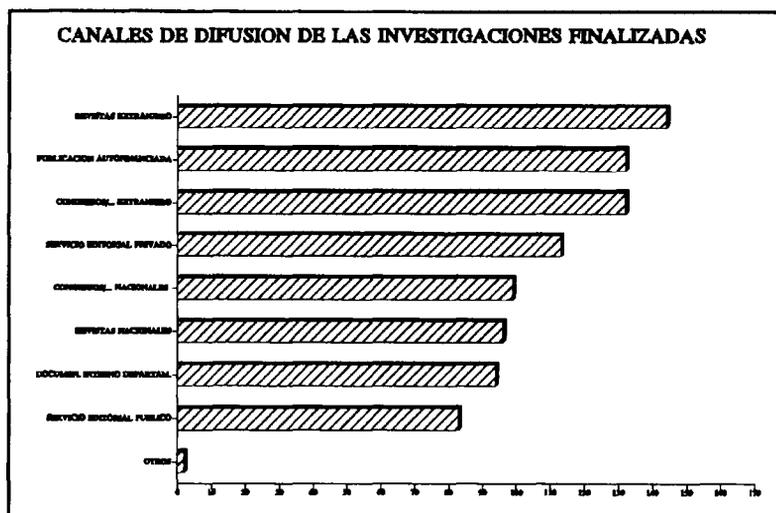


Figura 20

Objetivo 6: Conocer los canales de difusión de las investigaciones finalizadas y el porcentaje de uso de cada uno de ellos.

Tal y como se expresa en la figura 20, el primer medio utilizado para la difusión de investigaciones son las revistas de carácter internacional, siguiéndole la publicación autofinanciada. Esto hace pensar en que la publicación de investigación en España está poco apoyada a nivel público y que el mercado internacional es más proclive a divulgar las aportaciones de la investigación educativa. Los congresos son importantes foros de publicación de este tipo de materiales. En el apartado otros se incluyen los financiados por los propios organismos que encargan la investigación.

Objetivo 7: Conocer datos acerca de la formación investigadora de los integrantes de los proyectos de investigación del Área:

a) Necesidades de formación más sentidas, tanto de conocimiento como de aplicación en el campo de la investigación educativa

Hemos dividido la información recogida en dos conceptos: *conocimiento* y *aplicación*. Los datos correspondientes al primero se expresan en la figura 21.

La necesidad *de conocimiento* más reiterada es el uso de «paquetes informáticos»; ocupa el segundo lugar las técnicas de análisis de datos. Creemos que es una necesidad muy pertinente en el momento actual y que obliga a un compromiso del área para dar respuesta a estas necesidades, ya que sus contenidos entran de lleno en

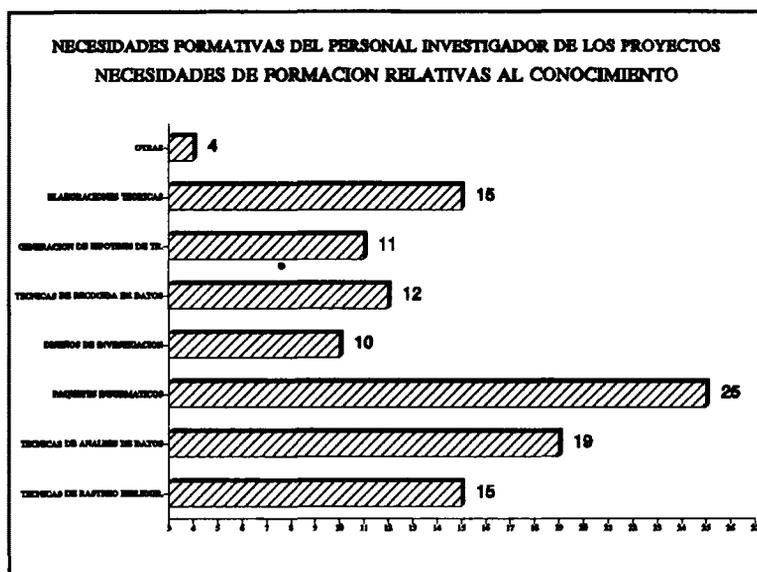


Figura 21

nuestra responsabilidad de formación. No obstante, las demandas de formación son bastante extensivas a otros dominios de investigación, como queda plasmado en la figura 21.

En relación a la *dimensión aplicativa* vuelven a repetirse en los primeros lugares las mismas demandas anteriores y tomando mayor fuerza las técnicas de recogida de datos que en el caso anterior.

b) Fórmulas o estrategias de formación más usadas

En cuanto a los procedimientos de formación investigadora, tal como muestra la figura 22, parece que las fórmulas más frecuentadas son las clásicas, primando la formación en el territorio nacional. En el apartado otros se incluyen bajo diversas fórmulas la autoformación, bien mediante lecturas especializadas, reuniones de equipo o realización de investigaciones.

En conjunto podemos decir que se están utilizando sistemas alternativos diversos, quedando los currícula de formación de cada investigador a libre elección personal. Una cuestión se puede plantear en este terreno. ¿Sería conveniente diseñar caminos, currícula más sistematizados cara a la formación de investigadores? De esta pregunta se deriva inevitablemente otra. ¿Cuáles son las necesidades formativas que el personal investigador manifiesta? Esta cuestión constituye uno de los fundamentos que nos lleva a plantear el siguiente objetivo de este estudio.

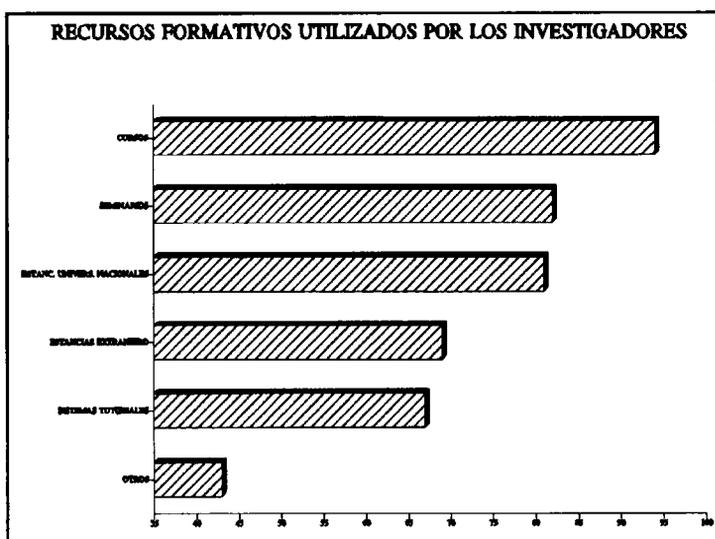


Figura 22

Objetivo 8: Conocer la actitud y opiniones de los responsables de proyectos hacia el trabajo en grupo para la realización de investigaciones en el Área M.I.D.E.

a) Las opiniones sobre el trabajo en grupo para la realización de investigaciones

Las opiniones recogidas respecto al trabajo en grupo para la realización de investigaciones, han sido de carácter variado. Las hemos agrupado en un conjunto de tres categorías que engloban diversas opiniones. Estas categorías son:

- *Ventajas* del trabajo en grupo para la realización de investigaciones,
- *Inconvenientes*, y
- *Requerimientos* del trabajo en grupo para la realización de investigaciones.

La primera, que denominamos de forma abreviada «ventajas» incluye un conjunto de opiniones que muestran los aspectos positivos de la realización de investigaciones en grupo. Las opiniones, ordenadas de mayor a menor frecuencia son las siguientes:

— El trabajo en grupo es **necesario**. Se estima necesario en la investigación, puesto que ésta implica una diversidad de tareas que resulta asequible a un grupo. Se observa la necesidad de creación de grupos, especialmente para trabajos interuniversitarios e interdisciplinarios.

— El trabajo en grupo es **enriquecedor**. En cuanto que proporciona formación científica, «contacto con otros investigadores que aportan sus conocimientos y experiencias» e «incrementa la capacidad de trabajo».

— El trabajo en grupo es **útil** en cuanto que auna esfuerzos, favorece un enfoque complementario y el crecimiento y desarrollo del área.

— El trabajo en grupo es **productivo** en cuanto que «genera una mayor formación», «incrementa la capacidad de trabajo», produce «mayor satisfacción por la tarea» y permite una continua renovación de los conocimientos.

La tabla 3 refleja el porcentaje de aparición de dichas opiniones en relación al total de las mismas.

Tabla 3
VENTAJAS DEL TRABAJO EN GRUPO

VENTAJAS	Frecuencia	Porcentaje
Necesario	14	28%
Enriquecedor	12	24%
Útil	6	12%
Productivo	3	6%

Todas estas ventajas no se dan incondicionalmente. Los informantes opinan sobre la necesidad de cumplir ciertos requerimientos en el trabajo en grupo para que con éste se logren todas estas ventajas. Por tanto, las dificultades que se pueden encontrar para conseguir los requerimientos reseñados puede derivar en inconvenientes para el trabajo en grupo.

La segunda gran categoría de opiniones denominada de forma resumida «*inconvenientes*» incluye algunas de las proposiciones que definen el trabajo en grupo como: *difícil, lento, improductivo, y costoso*. Los informantes consideran estos aspectos estrechamente relacionados con la necesidad de cumplir distintos requerimientos organizativos (disponibilidad para coordinación, distribución de tareas, etc.) y formativos.

El tercer grupo de opiniones incluye un conjunto de ideas que resaltan las exigencias o *requisitos* intrínsecos a la realización de investigaciones en grupo. Las opiniones que apuntan en esta línea son, ordenadas de mayor a menor frecuencia de aparición, las siguientes:

— El trabajo en grupo requiere una **adecuada organización y coordinación**. Se considera indispensable «*invertir esfuerzo y tiempo en coordinación (...)*» y «*distribución de roles y tareas*». El grupo tiene que ser «*reducido y bien coordinado*». Determinados aspectos como la docencia y la situación académica y administrativa pueden obstaculizar la organización de la investigación en grupo.

— El trabajo en grupo requiere una considerable **formación científica** de los investigadores. Se apunta, en este sentido, a la utilidad del trabajo en grupo para «*la formación de colaboradores*». La participación de investigadores «*expertos en distintos ámbitos permite un enriquecimiento y perfeccionamiento de los investigadores*». En esta línea, se resalta la necesidad de crear **equipos interuniversitarios e interdisciplinares** (12%), a los que se consideran como fórmulas de formación e intercambio científico que proporcionan conocimiento y experiencia a los investigadores.

— El trabajo en grupo requiere una **modulación actitudinal** de los investigadores. Es necesario «*invertir esfuerzo y tiempo (...) en formación y cambio de actitudes para abandonar protagonismos*». El trabajo en grupo «*no es la suma de trabajos individuales*», exige un trabajo cooperativo y «*generalmente los investigadores no están formados para trabajar en equipo*». En este sentido, se considera imprescindible tener unos objetivos comunes y unas habilidades y «*actitudes de colaboración y disponibilidad para olvidarse de intereses personales*» en favor de la colectividad.

La tabla 4 ofrece una visión global de la frecuencia de aparición de las distintas opiniones incluidas en esta categoría.

Tabla 4
REQUERIMIENTOS DEL TRABAJO EN GRUPO

REQUERIMIENTOS	Frecuencia	Porcentaje
Organización	9	
Modulación Actitudinal	7	14%
Creación de equipos interuniversitarios e interdisciplinares	6	12%
Formación científica	3	6%

b) Las actitudes hacia el trabajo en grupo para la realización de investigaciones

Uno de los objetivos planteados en el estudio es el conocimiento de las actitudes de los responsables de proyectos de investigación hacia el trabajo en grupo para la realización de investigaciones en el Área. Con el objeto de recoger datos lo más válidos y fiables posibles hemos incluido en los cuestionarios unas escalas de diferencial semántico.

Se ha constatado la validez y fiabilidad de estas escalas, las cuales han sido usadas con éxito en diferentes investigaciones. Presenta una adecuada validez de constructo que, como preveíamos, ha demostrado empíricamente la existencia de tres factores claros que explican el 68% de la varianza. La fiabilidad de la escala se

ha estimado hallando el valor del coeficiente Alfa de Cronbach que alcanza el valor óptimo de (85).

La mediana, media y desviación típica de cada escala puede observarse en la tabla 5. En ésta puede observarse cómo las medidas de tendencia central en la mayor parte de las escalas se sitúa en torno al valor máximo (7).

Evidentemente, estos datos hablan por sí solos de la muy positiva actitud que se tiene en el área hacia la investigación colectiva. No obstante, el análisis de opiniones realizado en el apartado anterior puede ayudar a matizar estos resultados. Las estimaciones más bajas son las realizadas sobre las escalas que constituyen el factor «*actividad*», las cuales aparecen marcadas en la tabla: rápido, asequible, cómodo, fácil. La representación estadística de la distribución de este factor puede hallarse en la tabla 6.

Tabla 5
ACTITUDES HACIA EL TRABAJO EN GRUPO

	Mediana	Media	D. Típica	n
BIEN	7	6,6	0,66	42
RICO	7	6,7	0,5	42
POTENTE	7	6,3	1,0	42
NECESARIO	7	6,4	0,86	42
PRODUCTIVO	7	6,3	0,9	42
RÁPIDO	4	4,2	1,8	41
CREATIVO	6	6,1	1,0	42
ASEQUIBLE	4,5	4,4	1,6	42
BENEFICIOSO	7	6,4	1,4	42
COMODO	5	4,9	1,3	42
ÚTIL	7	6,4	0,8	42
FÁCIL	4	4	1,5	42

Tabla 6

	Mediana	Media	D. Típica	n
ACTIVIDAD	4,2	4,4	1,3	41

¿Qué puede indicar esto? Apoyándonos en los resultados del análisis de contenido realizado sobre las opiniones recogidas con la pregunta abierta acerca de esta cuestión, podemos decir que si bien el trabajo en grupo es considerado «*potente*» y de gran «*valor*» (los otros dos factores) para el desarrollo de las investigaciones en

nuestro campo, también conlleva una serie de requerimientos, que, no estando específicamente potenciados en la formación investigadora, pueden implicar que no encontremos una total «comodidad», «rapidez», «asequibilidad» y «facilidad» en el trabajo de investigación en grupo.

En cualquier caso, la moderación o prudencia de las estimaciones realizadas nos hacen pensar que dichos «requerimientos» no suponen la invalidez de esta metodología de trabajo, sino una inversión rentable cara a mejorar los resultados en el trabajo de construcción del conocimiento científico.

El cómputo «total» de las estimaciones sobre las actitudes, considerando las valoraciones en los tres factores citados, conforma una distribución cuya representación estadística puede consultarse en la tabla 7, y su representación gráfica (que aportará una visión más comprensiva) en la figura 23.

Tabla 7

	Mediana	Media	D. Típica	n
«TOTAL»	5'6	5'7	0'73	41

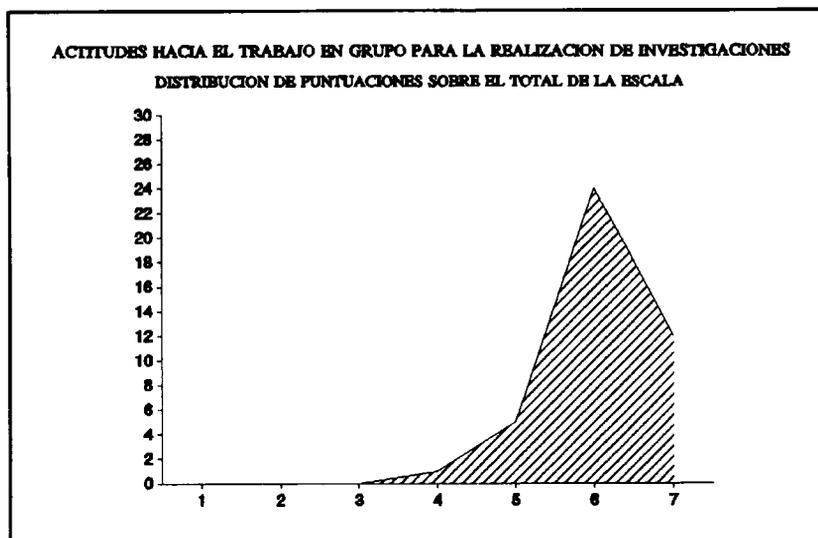


Figura 23

Objetivo 9: Identificar «impedimentos» que han de superarse para mejorar la cantidad y calidad de la investigación educativa en el Área M.I.D.E.

Una de las informaciones que se solicitó a los responsables de las investigaciones es que identificaran los principales problemas que observaban para la organización y realización de investigaciones en el Área M.I.D.E. Se han recogido cuestionarios de 42 responsables de investigaciones, de los cuales 12 no han especificado los problemas que, a su parecer, obstaculizan la investigación en el área.

Los factores más destacables por su frecuencia de aparición son la financiación e infraestructura. En este sentido, cabe resaltar que aparece no sólo como falta de **infraestructura**, sino también como inadecuada distribución y gestión de los recursos disponibles tanto materiales como humanos.

A estos aspectos, les sigue la **falta de intercambio universitario**, lo cual genera un estancamiento en la información sobre bibliografía científica actual y sobre posibles fuentes de financiación que se utilizan en otras universidades. Se estima muy necesaria la **creación y consolidación de redes informáticas** para el intercambio de información entre las Áreas MIDE de las distintas universidades.

La poca vinculación con problemas prácticos así como la **escasa relación** con profesionales de otros niveles educativos se considera un obstáculo para el desarrollo de investigaciones en el área. Esta situación genera investigaciones de carácter académico, pero que no responden a problemas reales.

La **baja difusión** dada a líneas y resultados de investigación se valora entre los principales problemas. Se estima necesario realizar esfuerzos de adaptación de los resultados de investigación en textos para usuarios, que sirvan como vehículo de formación científica.

Con la misma frecuencia que la difusión se identifica un grupo de aspectos referidos a la configuración de marcos teóricos que integren los resultados de la investigación, la necesidad de promover investigaciones de carácter longitudinal, así como la inercia de realizar investigaciones puntuales que responden a modas metodológicas. A estos aspectos lo hemos denominado de forma genérica «*cuestiones de contenido*».

A continuación, se presenta la tabla 8, que expresa los principales problemas y su frecuencia de aparición.

Otros aspectos identificados como problemas que obstaculizan la realización investigaciones son el **escaso apoyo a la creación de equipos de investigación estables** y la formación del personal investigador.

Otras cuestiones relevantes que quedan sólo apuntadas en la tabla hacen referencia a la consolidación académica del área bajo la fórmula de departamentos universitarios independientes; también la clarificación de su ámbito y funciones así como el reconocimiento a su labor como área de conocimientos que tiene mucho que aportar en el campo de la educación. Las cargas administrativas y docentes, aunque con poca representación en el conjunto de problemas identificados, es un punto a resaltar como obstáculo de la investigación, más aún si las opiniones hacia el

Tabla 8
PROBLEMÁTICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA MIDE.

PROBLEMAS EN LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIONES EN EL ÁREA	f	%
Financiación	10	23,8%
Infraestructura	10	23,8%
Intercambio universitario	10	23,8%
Relación con la práctica educativa	10	23,8%
Difusión de líneas y resultados de investigación	7	16,6%
Cuestiones de contenido (marco teórico, modas metodológicas, etc.)	7	16,6%
Creación de equipos de investigación estables	6	14,2%
Formación del personal investigador	4	9,5%
Contactos con entidades	4	9,5%
Independencia del área como departamento	3	7,1%
Líneas de investigación definidas	2	4,7%
Inaccesibilidad a medios bibliográficos y fuentes primarias	2	4,7%
Reconocimiento de la labor científica del área	2	4,7%
Clarificar campo y funciones del área	2	4,7%
Seminarios sin temática	2	4,7%
Carga docente y administrativa	2	4,7%

trabajo en grupo han puesto de manifiesto el escaso tiempo que se le deja al personal investigador para la organización y coordinación de la investigación en grupo.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se han extraído aspectos o cuestiones sobre el área de conocimiento MIDE que nos permiten cubrir dos objetivos: a) Describir cómo está la situación y el sentir de este área y, b) sacar a la luz o detectar algunas cuestiones para el debate y reflexión.

Dado que los datos expuestos son amplios y diversos en contenidos creemos pertinente resaltar los aspectos claves obtenidos que permitan hacer una valoración más general y extraer puntos claves para la reflexión.

En relación al primer objetivo: *obtener datos descriptivos de los miembros del Área MIDE*, en términos generales, de las universidades que hemos obtenido respuesta, su número es más bien reducido, no superan los 15 sujetos. En titulación se da una equivalencia entre doctores y no doctores, y el número de profesorado contratado es ligeramente superior al número de funcionarios. Con estos datos podemos concluir que tanto por el nivel de estabilidad de su profesorado como por

su titulación, este área no ha alcanzado su punto máximo de desarrollo. Ello puede permitirnos ser, hasta cierto punto, optimistas en el sentido de que su potencial humano y circunstancias no están en unas condiciones óptimas.

En cuanto a investigaciones llevadas a cabo dentro del área, se identifican 50 proyectos procedentes de 11 universidades. Podemos considerar, por tanto, buena la producción investigadora del área. Las temáticas o líneas que se abordan son claramente de índole aplicado, siendo más abundantes las temáticas de metodología didáctica y evaluación. No obstante, la diversidad temática es amplia.

Respecto a las tendencias metodológicas se observa una amplia diversidad. No obstante, predominan los diseños de corte cuantitativo, primando los descriptivos. El cuestionario sigue siendo la técnica de recogida de datos más frecuente, selección no aleatoria de la muestra y uso de técnicas correlacionales y de contraste para los análisis de datos. Observamos un cierto desequilibrio en cuanto a la especificación de descriptores metodológicos; los diseños, las técnicas de muestreo y en menor medida las técnicas de recogida de datos son menos citadas como descriptores que las técnicas de análisis de datos.

Dada la elevada producción científica, podría uno preguntarse si es debida al número de tesis doctorales en curso que «inflan» dicha producción. Para conocer datos al respecto nos planteamos nuestro tercer *objetivo* que formulaba las *modalidades de investigación*. En este sentido, respondemos que las tesis ocupan un 30% del total. Con ello, podemos afirmar que no tiene como nutriente único este tipo de trabajo, ya que los proyectos no tesis son más del doble de éstas.

La *forma de trabajo* (ya individual o en grupo) podría ser un buen exponente del «estilo de trabajo del área». Se confirma un mayor porcentaje de trabajo colectivo que individual. La alta similitud entre tesis y trabajo individual en cuanto a porcentaje nos lleva a pensar que muy pocos proyectos (no tesis) se llevan de forma individual. Es decir, que *nuestra área se caracteriza por llevar a cabo investigaciones de forma grupal*. Pero si se trabaja en colaboración, nos interesa saber entre quiénes se establecen esas relaciones. Los proyectos interuniversitarios son muy escasos (10%) frente al 90% que no lo son. Entre áreas también se dan muy escaso porcentaje de colaboración, un 8%. La fórmula de investigadores de distintos niveles de enseñanza también resulta muy escasa. Todos estos datos nos afirman en la idea de que el Área M.I.D.E. trabaja de forma muy cerrada. En las preguntas abiertas, los informantes han expresado la necesidad de apertura en los grupos de investigación. Con esta exposición queda caracterizada la forma de trabajo del Área M.I.D.E.

Pero si la forma de trabajo básica se resuelve en grupos de investigadores de la misma universidad y área, ¿cuál es el motivo que genera el emprender una investigación? A la vista de estos antecedentes cabría esperar que son motivos básicamente de carácter personal. El objetivo cuarto recoge esta información. Efectivamente, el interés personal es el prioritario, al que le sigue la demanda de convocatorias oficiales. La demanda social es muy escasa. Estos datos nos hacen patente nueva-

mente la desvinculación entre universidad y realidad educativa. No obstante, también podemos interpretar que las convocatorias oficiales son un vehículo de canalizar las necesidades de investigación de los problemas educativos prácticos. La financiación oficial constituye en un requisito imprescindible a veces para llevar a término determinados proyectos. A través de este modelo se analiza una buena parte de la producción científica, por ello nos preguntamos ¿en qué tipo de financiación se sustentan los proyectos del área? Se da un alto porcentaje de financiación pública, siendo muy escasa la no financiación. También se cuenta con financiación privada. Dentro de los organismos públicos subvencionadores se ordenan de forma descendiente: Universidad, Comunidades Autónomas y MEC. Aparece, aunque con escaso porcentaje, una financiación no nacional. Entre los canales que frecuentemente se utilizan para la información de la financiación están el Boletín Oficial del Estado, boletines y documentos informativos de la propia universidad y en menor medida recursos publicitarios.

En cuanto a las partidas de financiación el apoyo en material fungible e infraestructura es el más frecuente siendo el más escaso la dotación de becarios de investigación. En síntesis, prima el apoyo de recursos materiales frente a los recursos humanos.

Tal y como nos muestran los resultados del objetivo seis, la publicación y divulgación de investigaciones educativas resulta difícil a nivel nacional, observándose una tendencia a publicación en foros extranjeros o a la propia autofinanciación.

A la *formación de investigadores y su perfeccionamiento científico* trata de responder el objetivo siete. La necesidad formativa más reiterada es el conocimiento de paquetes informáticos, siguiéndole las técnicas de análisis de datos. Creemos que es una necesidad muy pertinente en el momento actual y que obliga a un compromiso del área para dar respuesta a estas necesidades, ya que sus contenidos entran de lleno en nuestra responsabilidad de formación. No obstante las demandas de formación son bastante extensivas a otros dominios de investigación, como queda patente en la gráfica referida a estas cuestiones.

En relación a la dimensión aplicativa vuelven a repetirse en los primeros lugares las mismas demandas anteriores, tomando mayor fuerza las técnicas de recogida de datos que en el caso anterior. También hemos obtenido información sobre las estrategias de formación más habituales utilizados, que son cursos, seminarios, estancias en otras universidades, en el extranjero, sistemas tutoriales, etc. Es decir, el perfeccionamiento profesional como investigadores se surte de muy diversas fórmulas que suponen ser opciones personales. Es decir, la formación de investigadores presenta una elección totalmente personal y libre. ¿Se podría hablar de currícula para investigadores o de orientación para la profesión de investigadores? Entre las fórmulas de formación consta el trabajo en grupos de investigación.

Puesto que el *trabajo en grupo* constituye la fórmula básica de trabajo en esta área e incluso algunos lo plantean como camino de formación investigadora, nos preguntamos cuál es la opinión y actitud que los miembros del Área M.I.D.E. tienen hacia esta fórmula de trabajo. El carácter abierto de esta cuestión y la gran disponi-

bilidad de los encuestados ha propiciado datos muy abundantes, ricos y sugerentes. Se detecta en una gran mayoría una opinión muy favorable hacia el trabajo en grupo, señalando como ventajas su *necesidad* por resultar más adecuado para la diversidad de tareas que exige la investigación, *enriquecedor*, en tanto proporciona conocimientos y experiencias, así como la capacidad de trabajo, *útil* por la complementariedad de conocimientos y *productivo*, en cuanto a mayor cantidad de tareas resueltas, mayor satisfacción, y renovación de conocimientos. El logro de estos beneficios exige el cumplimiento de ciertas condiciones que se describen como: adecuada *organización* y *coordinación*, *formación científica* y *actitudinal*. El no cumplimiento de estos requisitos puede llevar a un extremo negativo el trabajo en grupo ya que puede resultar *difícil*, *lento*, *improductivo* y *costoso*. La actitud ante el trabajo en grupo, contrastada mediante escalas de estimación, confirmó un elevado porcentaje de respuestas altamente positivas, superiores, en todos los casos a la media de la escala.

En cuanto a los problemas mencionados como *impedimentos* para el buen desarrollo de investigaciones se señalaron: *financiación e infraestructura*, *escaso intercambio universitario*, *no vinculación con problemas prácticos* y con otros profesionales, *difusión de resultados de investigaciones*, además de otros muchos identificados en los resultados del objetivo nueve, ya especificados. Estos impedimentos mencionados sirven de hilo conductor para plantear las principales áreas problemáticas de la investigación: 1) *política, financiación y gestión*, b) *comunicación* y, c) *formación investigadora*.

Esta exposición da pie a algunas reflexiones de carácter general:

En la *dimensión política organizativa* del área. ¿Qué propuestas pueden hacerse para mejorar los fondos financieros y de apoyo a la investigación educativa? ¿Qué responsabilidad tiene el área en este sentido?

Parece observarse una deficiente intercomunicación a muy distintos niveles: investigadores y educadores, y entre la investigación y las demandas sociales. ¿Qué caminos seguir para una mayor apertura e intercomunicación en estos distintos niveles? ¿Cómo podemos propiciar una mejora en los canales de comunicación?

La *formación y el desarrollo profesional* de los investigadores merece una reflexión seria por parte del área. ¿Cómo mejorar, innovar y crear modelos y diseños de investigación?, ¿qué es lo que puede hacer el Área para potenciar en la comunidad científica educativa modelos y diseños de investigación novedosos creativos e innovadores?. Algunos de nuestros compañeros han sintetizado muy bien esta idea al resumirla en la clarificación del *ámbito del Área MIDE* y de sus *funciones* cara a la educación.

Creemos, por tanto, necesario un ejercicio de reflexión interna del propio Área MIDE, así como la derivación de propuestas en las que se analicen caminos de desarrollo y mejora de sus aportaciones a la comunidad científica.

Los datos y comentarios expuestos hasta ahora son el comienzo, más que el fin, de un debate. Por ello los autores de este texto proponen un Foro en el VI Seminario

de AIDIPE que sirva de reflexión conjunta entre los miembros de AIDIPE y docentes del Área MIDE en distintas Universidades.

Partiendo de esta premisa, la exposición de este estudio en el VI SEMINARIO AIDIPE se realizó de forma **participativa**, generándose un debate entre los asistentes. Para ello, los datos empíricos aportados en esta ponencia son desarrollados de forma breve y concisa, con el objeto de que, a partir de las conclusiones provisionales extraídas, todos los asistentes al forum pudieran expresar propuestas y vías de mejora. Para hacer más efectivo el encuentro todos los participantes disponían de una guía de cuestiones que servía para dirigir la puesta en común. Se plantean tres aspectos relevantes en la investigación educativa en este estudio: FINANCIACIÓN, COMUNICACIÓN y FORMACIÓN. En cada apartado se parte de una cuestión que resume la principal problemática que se ha detectado:

Financiación

¿Qué propuestas pueden plantearse para mejorar los fondos y subvenciones económicas destinadas a la investigación educativa?

Comunicación

¿Cómo podemos propiciar una mejora en los canales de comunicación entre

- * Universidades
- * Áreas de Conocimiento
- * Profesionales de la práctica educativa
- * Comunidad Educativa en general?

Formación

¿Cuál es la responsabilidad del Área MIDE en cuanto a la formación investigadora en los distintos niveles educativos: licenciatura, doctorado, profesorado, etc.?

En la sesión plenaria del VI Seminario de Modelos de Investigación Educativa, se abordó detenidamente la primera cuestión. Se tratan como puntos claves: la financiación privada, política regional de apoyo económico a la investigación educativa y entidades o vías de obtención de recursos.

Las posibilidades de explotación de la financiación privada despertó gran interés. En el debate, se expresó públicamente el gran desconocimiento de entidades privadas que demandan investigaciones propias de nuestra área de conocimientos (p.e. ONCE) y se animó a utilizar con mayor extensividad esta vía.

Se observaron también amplias diferencias entre las distintas comunidades al expresarse en este punto profesores de diversas universidades en relación a sus políticas de financiación en materia de investigación educativa. Las diversas aportaciones de los asistentes al forum puso de manifiesto el enorme desconocimiento de una comunidad a otra de los sistemas de financiación ajenos.

Posteriormente, se exponen algunas vías no muy usuales para obtener financiación; proyectos internacionales dependientes de organismos locales de otros países, o proyectos dependientes de programas europeos, CEDEFOP o EURYDICE. La diversidad de fuentes se hace patente en el debate.

Se presenta y acepta una propuesta de acción que permite recoger y comunicar todas estas informaciones. Concretamente, se planteó la elaboración de unas fichas, que se cumplimentan por los miembros de AIDIPE y/o miembros investigadores de las universidades con datos precisos sobre distintas fuentes de financiación y canales de difusión. Se propone como medio para la comunicación de estas informaciones la Revista de Investigación Educativa (RIE), que se responsabilizará de la publicación de estas fichas. Esta medida permite cubrir el objetivo de conocer e intercambiar de forma precisa una mayor variedad de fuentes de financiación. Los ponentes de este foro se ofrecen para diseñar el modelo de ficha. Miembros pertenecientes a la directiva de la Revista RIE en esos momentos se ofrecen también para llevar la propuesta a la Asamblea General de AIDIPE para que asuma las tareas de gestión y publicación de esta iniciativa.

La falta de tiempo en la sesión no permitió tratar de forma detenida los dos temas siguientes: comunicación y formación.

Algunos aspectos quedan apuntados: **La relación entre Universidad y otros niveles educativos se hace necesaria y urgente para darle a la investigación un carácter más práctico.** En algunas Universidades se tiene experiencia en este sentido. Esta necesidad de ampliar los ámbitos de investigación y divulgación ha sido recogida, en cierta medida, en la anterior asamblea de AIDIPE, al hacerse un esfuerzo por captar un mayor número de lectores de investigaciones educativas. El tema, no obstante, merece una reflexión más extensa y profunda que bien podría abordarse en una convocatoria monográfica de los miembros de las Áreas MIDE. Se considera que la asociación AIDIPE puede servir de plataforma para dar cauce a estas propuestas.

En el tema de la **formación**, se reconoce poca sistematización en cuanto a las estrategias de formación para investigadores, hallándose muy dispersa en los contenidos de los programas de doctorado. Dado su enorme interés y la amplitud del tema se propuso la posibilidad de convocar a los profesores de todas las universidades a una reunión para debatir de forma interna estas cuestiones y plantear alternativas para dar coherencia y entidad, a través de distintas fórmulas, leáse postgrado, masters, etc., al currículum de formación investigadora. **Los asistentes deciden, por unanimidad, proponer a la Junta Directiva de AIDIPE que asuma en la nueva legislatura estas iniciativas y les de curso.**

7. BIBLIOGRAFÍA

- BLUME, S.S. (1981): A framework for Analysis en Oldham, G. (Ed.): *The future of research*. Guildford, Society for Research into Higher Education, 5-47.
- BUENDÍA, L. y SANZ, R. (1989): Desarrollo de la investigación educativa en el Área de MIDE de la Universidad de Granada. *Revista de Investigación Educativa*, 7(14), 49-77.
- COLÁS, P. (1986): Investigaciones didácticas actuales en la Universidad de Sevilla. *Revista de Investigación Educativa*, 4(8), 57-63.
- COLÁS, P. y BUENDÍA, L. (1992): *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.
- DENDALUCE, I. (1987): Líneas de investigación educativa empírico-experimental en la Universidad del País Vasco. *Revista de Investigación Educativa*, 5(9), 49-77.
- ECHEVERRÍA, B. (1983): La investigación empírica de carácter educativo en las Universidades españolas (1980-83). *Revista de Investigación Educativa*, (2), 144-204.
- FERNÁNDEZ HUERTA, J. (1985): Transferencias heurísticas en el origen de la investigación didáctico-pedagógica en la UNED. *Revista de Investigación Educativa*, (5), 35-47.
- KELLER, R.T. (1986): Predictors of the performance of project groups in R&D organizations. *Academy of Management Journal*, 29(4), 715-726.
- MARKLUND, S. y KEEVES, J.P. (1991): Investigación: necesidades y prioridades. En Husen, T. y Neville, T. (Eds.): *Enciclopedia Internacional de la Educación*, 6, 3388-3398, Barcelona: Vicens-Vives.
- MORALES, P. (1988): *Medición de actitudes en psicología y educación. Construcción de escalas y problemas metodológicos*. San Sebastián. Tartalo.
- SUMMERS, G. (1984): *Medición de actitudes*. México. Trillas.
- WARNER, J. (1993): Educational Research as a full participant: challenges and opportunities for generating new knowledge. *Qualitative Studies in Education*, 6(1), 3-18.

INCIDENCIA DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL PROCESO DIDÁCTICO

por
Concepción Felisa Abraira Fernández
Departamento de Matemáticas
Universidad de León

RESUMEN

En este artículo recogemos los resultados hallados en la evaluación del proceso, según el modelo CIPP, de un programa educativo diseñado para futuros maestros. Se aplicó con el fin primordial de mejorar los resultados cada vez más bajos que aquellos obtienen en matemáticas. Se llega a la conclusión de que la evaluación formativa en matemáticas contribuye a mejorar los resultados de los alumnos en cuanto a la variable de grupo *comportamiento de los alumnos respecto de la asignatura*. Ésta operacionaliza la variable de proceso *petición de ayuda*, necesaria para gran parte de los alumnos que quieren aprender significativamente.

Palabras clave: Aprendizaje. Educación/ matemática/ personalizada. Didáctica de la Matemática. Eficacia docente. Evaluación formativa/ de alumnos/ de proceso/ de programas. Formación de Maestros. Investigación cualitativa/ educativa/ evaluativa. Modelo CIPP.

ABSTRACT

In this paper, following the CIPP model, we gather the results found out in the evaluation process of an educational programme designed for the future teachers. It was applied with the uttermost target of improving the results increasingly lower of those obtained in Mathematics. We reach the conclusion that the formative evaluation in Mathematics contributes to the improvement of the results obtained by the students concerning the group variable *behaviour of students with the subject*. The latter makes operative the process variable of the help seeking, which is necessary for the students wishing to learn substantially.

Keywords: Assessment of students. CIPP Model. Didactics of Mathematics. Education individualised/ in Mathematics. Formative evaluation of students/ process/ programmes. Learning process. Teaching efficiency/ Training/ qualitative/ quantitative/ educational/ research.

1. INTRODUCCIÓN

Las últimas tendencias en psicología del aprendizaje en general, y en el de las matemáticas en particular (Ausubel, Novak y Hanesian, 1987; NCTM, 1990; y Novak y Gowin, 1988), coinciden en aceptar que *aprender* es una actividad personal e idiosincrásica que se produce por y en cada individuo de acuerdo con su situación, características, preferencias y conocimientos previos. En consecuencia, sólo aprenderá significativamente quién quiera, pueda y sepa hacerlo.

Por otra parte, aceptando para la educación el enfoque *personalizado* (García Hoz, 1986), es obvio que la principal —por no decir la única— misión de los profesores es ayudar a cada uno de sus alumnos a *aprender a aprender*, prestando más atención a los más débiles y a los que más lo necesitan y de la forma en que lo necesitan, ya que cada uno tiene su modo de aprender. De esta manera, se trasciende con mucho el papel de meros transmisores de conocimientos que hace años se les asignaba, y que en más de un caso —sobre todo en los niveles superiores de la educación— todavía perdura. Así pues, los profesores, como agentes de los programas educativos, han de tener en cuenta permanentemente en qué grado están presentes en sus destinatarios —los alumnos— la *motivación* necesaria para aprender, los *conocimientos previos* básicos para construir los nuevos y el *método de trabajo* que lo permita.

Los comentarios anteriores tienen una repercusión obvia, generalmente aceptada por los teóricos de la enseñanza y del aprendizaje y no tanto por los «prácticos»: no es suficiente con «enseñar» en el sentido clásico de «explicar la lección». Con todo el valor que tiene esta actuación de los profesores, su labor ha de ir mucho más allá: creemos que ésta debe consistir fundamentalmente en preparar el ambiente adecuado para que los alumnos aprendan, ayudar a cada uno según sus necesidades a situarse en el lugar adecuado para **construir** su propio conocimiento, y potenciar en ellos el deseo de hacerlo. Para ello es preciso aprovechar todas y cada una de las múltiples oportunidades que proporciona el trabajo «día a día», así como la interacción que se produce permanentemente entre alumnos y entre alumnos y profesor.

En consecuencia, para diseñar y desarrollar programas educativos ya no son suficientes las variables de *entrada* y de *contexto*, del mismo modo que para evaluarlos no bastan las de *producto*. Para un estudio integral de los fenómenos educativos es necesario contemplar las variables de *proceso* conjuntamente con las citadas, así como la interacción entre todas ellas. El paradigma que asume las ideas anteriores es el denominado *ecológico*, que aunque introducido por Doyle hace ya más de 20 años (Pérez Gómez, 1985), no tiene todavía en nuestro país la suficiente

traducción en lo que a investigaciones concretas se refiere. Dicho paradigma es el que va a encuadrar el presente trabajo. De acuerdo con él, al diseñar, ejecutar o evaluar programas es de todo punto necesario contemplar a cada alumno tanto como persona distinta de las demás, cuanto como miembro de una colectividad, lo que supone considerar también al grupo como unidad, naturalmente con el profesor formando parte de él.

Creemos que las líneas anteriores justifican debidamente la insuficiencia de los resultados finales obtenidos por los alumnos para evaluar los programas educativos. Además del *qué* ocurrió interesa conocer el *cómo*; junto a la *explicación* interesa la *comprensión* (Scriven, 1967; Weiss, 1990). En definitiva, una evaluación formativa de programas, con el propósito de perfeccionamiento y mejora tanto del propio programa como del objeto de éste —la formación matemática de los alumnos en nuestro caso— ha de contemplar variables *grupales de proceso*. Pues bien, en este artículo recogemos los resultados de una evaluación de un programa educativo, en relación con algunas de las variables del tipo considerado.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los profesionales de la enseñanza de las matemáticas en el marco de la formación de maestros en la Universidad de León, desde hace un buen número de años venimos constatando la disminución del nivel de los alumnos, tanto en cantidad y calidad de conocimientos como en motivación y método de trabajo. Ciertamente, esta disminución no es exclusiva de nuestro contexto, pero siendo nuestros actuales alumnos futuros maestros, la situación en él es especialmente grave. Es, por tanto, urgente la búsqueda y adopción de alguna solución.

De acuerdo con numerosos teóricos, autoridades y profesionales del ámbito educativo (Bloom, Hastings y Madaus, 1975; Crooks, 1988; MEC, 1989; NCTM, 1990; Pérez Juste y García Ramos, 1989; Rico, 1993; Rosales, 1984; y Webb, 1993) que dan cuenta de la eficacia de la evaluación formativa para mejorar los resultados de los alumnos en los ámbitos afectivo, cognitivo y social, creímos útil diseñar y aplicar un programa destinado a los citados, que contemplase la evaluación en función formativa, además de la tradicional y necesaria función sumativa (como profesores responsables hemos de asignar una calificación a cada alumno). Nuestra idea de partida es que tal programa (Abraira y González, 1992) ayudaría a mejorar nuestra práctica profesional y por tanto la formación matemática de los alumnos. Para evaluar el programa usamos el modelo CIPP (Stufflebeam y Shinkfield, 1987) que contempla variables de entrada, contexto, proceso y producto. Razones obvias de espacio nos impiden reflejar aquí todos los resultados obtenidos, de modo que nos centraremos en las variables de proceso.

En nuestro contexto particular, estas variables pueden encuadrarse bajo la denominación *comportamiento de los alumnos a lo largo del curso* y corresponden a los acontecimientos que se producen en la clase durante la enseñanza, describiendo lo

que ocurre a los participantes (Rodríguez Diéguez, 1980). Dada la imposibilidad de contemplar **todo** lo que ocurre, en nuestro estudio nos hemos centrado en los alumnos, tomando el grupo como unidad de análisis y sin perder de vista la individualidad de sus componentes.

Las dimensiones constituyentes de la variable citada fueron aquellas a las que previsiblemente afectaría en mayor grado la evaluación formativa: i) asistencia a clases ordinarias, ii) participación en clase mediante preguntas o dudas planteadas al resto de la clase y/o al profesor, iii) asistencia a tutorías y/o clases de recuperación, iv) realización de pruebas formativas, v) realización de pruebas sumativas, vi) motivos de los alumnos para la revisión de exámenes. Entendimos que estos tópicos conjuntamente operacionalizaban la denominada *petición de ayuda* (Newman, 1990). En consecuencia, el problema quedaría planteado de forma general del siguiente modo: **¿ayuda la evaluación formativa, como componente del proceso de enseñanza/aprendizaje, a mejorar el comportamiento de los alumnos respecto de la asignatura?** El planteamiento operativo se obtendría subdividiéndolo en varios subproblemas, correspondientes cada uno de ellos, a cada una de las dimensiones anteriormente explicitadas.

3. PROCEDIMIENTO

Para poder constatar la existencia de «mejora» es preciso comparar y establecer criterios que permitan identificar cuándo y porqué se produce aquella. Nuestro criterio fue el comportamiento respecto de la asignatura y la referencia un grupo de alumnos en el que no se contempló la vertiente formativa de la evaluación. La acción consistió en construir dos programas educativos, que aplicamos en las mismas condiciones, idénticos en cuanto a objetivos, contenido, método y material. Uno de ellos (PF, el que suponía la innovación) incluía el uso de la evaluación *formativa* (pruebas formativas frecuentes, retroalimentación informativa y correctiva mediante informes individuales personalizados, seguimiento permanente del trabajo en clase y análisis de tareas), mientras que el otro (PS, el programa tradicional, que queríamos mejorar) incluiría sólo la vertiente *sumativa* (pruebas sumativas y calificación correspondiente).

3.1. Población y Muestra

La población estaba constituida por los alumnos de la asignatura Matemáticas I, de primer curso de la Diplomatura en Profesorado de EGB de la Universidad de León, de tamaño 522.

La muestra estuvo formada por los alumnos que cursaban la asignatura por primera vez en dos de los cuatro grupos (según orden alfabético sin tener en cuenta la especialidad) que constituían el curso primero.

Al azar, a cada uno de estos dos grupos le asignamos uno de los programas.

Llamamos GF al grupo que siguió PF (evaluación formativa y sumativa), y GS al que lo hizo con PS (sólo evaluación sumativa). Al iniciar los programas GF estaba constituido por 91 alumnos y GS por 78. Al finalizar el curso, GF tenía 52 alumnos y GS 32.

Antes de aplicar los programas, los grupos GF y GS eran idénticos en términos estadísticos, en aquellas variables que teóricamente podrían potenciar —positiva o negativamente— el impacto de la evaluación formativa. Éstas eran: conocimientos previos necesarios para comprender la asignatura, madurez para el razonamiento matemático, método de trabajo y estado opinático/actitudinal (como variables *de alumno*), y tamaño del grupo, composición del grupo por especialidades, horario, número total de asignaturas, disponibilidad de espacios, disponibilidad de material bibliográfico, perspectivas profesionales y resultados de matemáticas en cursos precedentes (como variables *de grupo*). Por razones de posible falta de objetividad hemos prescindido de las variables *de profesor*.

3.2. Contraste de hipótesis

Al ser los grupos inicialmente iguales, y ser aplicados los programas en idénticas condiciones, las diferencias que se produjesen en el proceso se deberían predominantemente al uso de la evaluación formativa en GF (es obvio que sólo podríamos decir «se deberían exclusivamente» en una situación experimental pura, que claramente no es la nuestra).

En definitiva, para poder contestar afirmativamente a nuestro problema, —aceptar nuestra hipótesis— hemos tratado de confirmar la superioridad de GF frente a GS en las variables de proceso consideradas.

Llamando X_F y X_S a los valores obtenidos por una variable X dada, en los grupos GF y GS respectivamente, la hipótesis nula sería $X_F = X_S$. En los casos en que pudimos rechazarla, aceptamos la hipótesis de trabajo $X_F > X_S$.

3.3. Recogida, tratamiento y análisis de datos

Prácticamente todas las variables de proceso consideradas eran cualitativas, de modo que sólo pudimos «medirlas» en escalas nominales. En consecuencia, usamos fundamentalmente metodología cualitativa con técnicas observacionales y de entrevista. Registramos los datos (frecuencias de asistencia y participación, anécdotas y hechos significativos en el desarrollo de las actividades cotidianas, etc.) en *fichas de observación* elaboradas a tal efecto, y que hemos cumplimentado nada más terminar cada clase o cualquier otra actividad «extra» con los alumnos, en todo caso en el plazo más breve posible.

Hemos procurado que las categorías de observación estuvieran exhaustiva y claramente definidas, lo que condujo a que las fichas citadas tuviesen una validez y fiabilidad aceptables (Selltiz, Wrightsman y Cook, 1980).

Trabajamos con un nivel de confianza del 95%, usando para el contraste de

hipótesis los valores de p obtenidos a partir del test *binomial de una cola (superior) para dos muestras independientes*. La hipótesis nula se rechazó en los casos de $p < 0.05$, aceptando en consecuencia la hipótesis de trabajo.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En lo que sigue, nos limitaremos a expresar la frecuencia media en porcentaje, y a reflejar la aceptación o rechazo de la hipótesis correspondiente para cada una de las subvariables. Este hecho, junto con datos de observación —no siempre cuantificables, nos llevan a las conclusiones que enunciaremos. Cuando hablemos de «mayor que», «mejor que», «superior a», etc., se entenderá que la diferencia tiene significación estadística al nivel de confianza preestablecido.

4.1. Abandono de la asignatura

La importante pérdida en el tamaño de la muestra a la que antes hemos aludido nos permitió constatar que el número de alumnos que abandonan la asignatura es significativamente mayor en GS que en GF ($p=0,03$). La conclusión derivada es que *la evaluación formativa parece contribuir a evitar el tradicionalmente elevado número de abandonos en la asignatura Matemáticas I*.

4.2. Asistencia a clases ordinarias

Grupo	Frecuencia Media			Curso	
	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.		
GF	67,3	53,3	43,7	51,6	
GS	34,6	24	20	26,6	
Dif.	Z*	4,27	3,855	3,277	3,313
	p	0,000009	0,00006	0,0005	0,0005

Los valores encontrados para p , en todos los casos inferiores a 0.05, permiten asegurar que asisten a clase de matemáticas diariamente un número de alumnos significativamente mayor en GF que en GS. Además, los alumnos de GF se muestran más dispuestos a recuperar clases perdidas. En consecuencia, *la evaluación formativa favorece la implicación sistemática de los alumnos en el proceso de enseñanza/aprendizaje de las matemáticas*.

Por otra parte, a pesar de que en GS asistían a clase menos alumnos, lo cual favorecería la relación y la comunicación entre ellos y entre ellos y el profesor, pudimos constatar que ambas eran más intensas —dentro y fuera de clase—, y el

ambiente más distendido en GF. Los alumnos de GF trabajan en pequeños grupos asiduamente, mientras que los de GS suelen mostrarse reticentes, trabajando generalmente de forma individualista. La conclusión es que la *evaluación formativa afecta positivamente al grupo —alumnos y profesor— en los ámbitos afectivo y de relaciones humanas.*

4.3. Participación en clase mediante preguntas

Grupo	Frecuencia Media				
	1 ^{er} Trim.	2º Trim.	3 ^{er} Trim.	Curso	
GF	11,1	11,5	12	11,6	
GS	2,5	2,3	2,1	2,3	
Dif.	Z*	2,166	2,318	2,398	2,295
	p	0,015	0,0102	0,0082	0,0107

Tanto en GF como en GS la participación no fue todo lo alta que hubiésemos deseado. Hemos visto que los valores obtenidos para esta variable en GS eran debidos prácticamente a las mismas personas. Sin embargo en GF solían participar todos los asistentes. Como resultado adicional, hemos llegado a la conclusión de que, mientras los alumnos de GS que preguntaban eran de los mejores de la clase, en GF sucedía lo contrario. Aceptando que preguntar refleja duda, y por tanto que ha habido estudio y reflexión previos, mayor interés, mejor aprendizaje, concluimos que *la evaluación formativa favorece el aprendizaje a los alumnos con más carencias en formación básica.*

4.4. Asistencia a tutorías

Grupo	Frecuencia Media				
	1 ^{er} Trim.	2º Trim.	3 ^{er} Trim.	Curso	
GF	21,0	21,0	19,5	20,6	
GS	4,2	1,0	2,0	2,7	
Dif.	Z*	3,22	3,839	3,319	3,53
	p	0,0006	0,00006	0,0004	9,00021

Se aprecia que a lo largo de todo el curso asisten a tutorías más alumnos de GF que de GS. La gran diferencia que se encuentra a favor del primero complementa la

conclusión anterior, en tanto que los alumnos que asisten sistemáticamente a tutorías son aquellos que tratan de resolver las dificultades de aprendizaje en el momento en que se les plantean. Además —igual que ocurre con las preguntas en clase— los alumnos de GF asisten a tutorías con regularidad mientras que los de GS suelen hacerlo en fechas próximas a exámenes. Concluimos que *la evaluación formativa propicia un método de estudio sistemático, ayudando a corregir la práctica frecuente de estudio memorístico unos pocos días antes de los exámenes.*

4.5. Realización de pruebas formativas

	1º Trimestre				2º Trimestre			3º Trimestre		Curso
	1ª	2ª	3ª	Med	1ª	2ª	Med	1ª	Med	
Frec. Med.	52,7	47,2	36,2	45,3	34	34	34	24,1	24,1	34,5

Estas pruebas —tres en el primer trimestre, dos en el segundo y una en el tercero— formaban parte de nuestra aplicación particular de la evaluación formativa, por lo que sólo se aplicaron en GF. Tomando como referencia la participación de alumnos de otros grupos y/o cursos en actividades «extra», consideramos aceptable el resultado hallado. Dado que la realización de pruebas formativas supone interés y preocupación por el control del aprendizaje, llegamos a que *la evaluación formativa propicia una autoevaluación responsable por parte de los alumnos.* La disminución en el tercer trimestre probablemente fue debida a la inminencia de los últimos exámenes, parciales y finales, en otras asignaturas.

4.6. Asistencia a sesiones de recuperación

	1º Trimestre				2º Trimestre			3º Trimestre		Curso
	1ª	2ª	3ª	Med	1ª	2ª	Med	1ª	Med	
Frec. Med.	52,7	47,2	36,3	34	34	34	34	24,2	24,2	34,5

Estas sesiones se celebraban después de cada prueba formativa, de modo que los resultados no vienen sino a corroborar la última conclusión. La tendencia decreciente —igual que en la variable anterior— la interpretamos no como pérdida de interés por parte de los alumnos, sino como consecuencia del abandono considerado en 4.1. De hecho, se dio el caso de alumnos que habiendo decidido no examinarse continuaron realizando pruebas formativas y participando en las actividades de clase.

4.7. Realización de exámenes

Grupo	Frecuencia Media						Final	
	1º Trim.		2º Trim.		3º Trim.			
	P	A:P	P	A:P	P	A:P	P	A:P
GF	62,6	0,3684	48,3	0,5682	59,3	0,5370	35,2	0,75
GS	69,2	0,1666	38,4	0,2267	34,6	0,2963	33,3	0,5
Dif. Z*	-0,9	2,928	1,292	3,948	3,208	3,155	0,25	3,365
p	0,8159	0,0017	0,0985	0,0004	0,0007	0,0008	0,4013	0,0004

No hay diferencia entre el número de presentados a las pruebas sumativas —los exámenes clásicos—, pero sí la hay, y esto es lo importante, en la relación aprobados/presentados. Además, la presencia de exámenes —de matemáticas o de cualquier otra asignatura— conlleva una ausencia a las clases masiva en GS y mínima en GF. Esto viene a complementar la conclusión de 4.4, en el sentido de que *la evaluación formativa potencia una autoevaluación más realista por parte de los alumnos.*

4.8. Revisión de exámenes

Grupo	Frecuencia Media						Final	
	1º Trim.		2º Trim.		3º Trim.			
	C	S	C	S	C	S	C	S
GF	16,5	5,5	13,2	4,4	13,2	3,3	14,3	3,3
GS	3,8	14,1	3,8	12,8	3,8	12,8	3,8	11,5
Dif. Z*	2,653	-1,906	2,128	-1,739	2,128	-2,315	-2,309	-2,079
p	0,004	0,0281	0,0166	0,0409	0,0166	0,0102	0,104	0,0188

Utilizando el test binomial de una cola (inferior) para dos muestras, encontramos que el número de alumnos de GF que revisan los exámenes para conocer fallos es superior al de GS, mientras que cuando la intención es subir nota, ocurre lo contrario. En todo caso, se confirma que *la evaluación formativa potencia el afán por conocer errores y carencias de conocimiento y/o de método.*

5. CONSIDERACIONES FINALES

Aunque no sea aceptado por toda la comunidad universitaria ni por todos los responsables de la política educativa, somos partidarios de que la investigación, especialmente la investigación educativa, sea una función de los profesores tan importante como la docencia, a tener especialmente en cuenta en el marco de la formación de maestros. De acuerdo con Stenhouse (1985):

«[...] la investigación educativa será responsable de su relevancia en la práctica, y esta práctica sólo puede ser validada por los que la llevan a cabo. [...] en todo lo esencialmente práctico como la educación, es necesario que la investigación y la capacitación docente que proporcionemos apoyen esa indagación llevada a cabo por el profesor. [...] el conocimiento educativo existe en, y se verifica o falsifica en, su práctica.»

Pero la investigación necesita tiempo, del que no siempre disponemos los profesores: en multitud de casos hemos de atender a un elevado número de alumnos, durante un buen número de horas, para no siempre obtener los resultados deseados. En consecuencia, sólo si estamos suficientemente motivados nos embarcaremos en un trabajo tan laborioso y de tanta responsabilidad como es —y debe ser— el que se desarrolla en las aulas de formación de los pilares de nuestro sistema educativo.

El programa educativo, parte de cuyos efectos hemos ofrecido en este trabajo, no dio un fruto de tanta calidad como hubiésemos deseado. Este hecho, que desde nuestra vertiente de profesores podría llegar a desanimarnos, nos estimula en la vertiente investigadora: contribuye a incrementar, tanto nuestra motivación para proseguir con la investigación en el aula como el deseo de que otros miembros de la comunidad educativa en cualquier nivel colaboren en la aceptación o rechazo de nuestra firme creencia de que **la evaluación formativa en matemáticas es un factor de eficacia docente**. Ciertamente, la eficacia de nuestro programa PF (evaluación formativa) resultó ser superior, con significación estadística, a la de PS (evaluación sumativa), pero no en un grado tan elevado como para poder aceptar definitivamente su relevancia pedagógica. Así las cosas, ahora cobra sentido la función formativa de la evaluación de programas: debemos replantear el diseño de PF para mejorarlo y volver al principio tantas veces como sea necesario. Es preciso aplicar el nuevo programa (preferiblemente durante más tiempo y también en otros niveles) y evaluarlo, hasta llegar al punto —por cierto pocas veces alcanzable— en que podamos estar suficientemente satisfechos con los resultados, por supuesto, sin perder de vista nuestras limitaciones, las del medio en que nos desenvolvemos y las de los recursos de que podemos disponer.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ABRAIRA, C. F. y GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, M. F. (1992): *La evaluación formativa en Matemáticas como recurso didáctico: una propuesta de programa*. Congreso Internacional: Las didácticas específicas en la formación del profesorado, Santiago de Compostela, julio, (paper).
- AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D. y HANESIAN, H. (1987): *Psicología cognoscitiva. Un punto de vista educativo*. México: Trillas.
- BLOOM, B. S., HASTINGS, J. T. y MADAUS, G. F. (1975): *Evaluación del aprendizaje*. Troquel: Buenos Aires.
- CROOKS, T. (1988): The Impact of Classroom Practices on Students. *Review of Educational Research*, 58, 438-481.
- GARCÍA HOZ, V. (1986): *Educación Personalizada*. Madrid: Rialp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1989): *Libro blanco para la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid: Autor.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS (1990): *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Virginia: Autor. (Existe traducción efectuada por la SAEM Thales: Sevilla).
- NEWMAN, R. S. (1990): Children's Help-Seeking in the Classroom: The Role of Motivational Factors and Attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 82, 71-80.
- NISS M. (Ed.) (1993): *Cases of Assessment in Mathematics Education. An ICMI Study*. Roskilde (Dinamarca): Kluwer Academic Publishers.
- NOVAK, J. D. y GOWIN, D. B. (1988): *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1989): Paradigmas contemporáneos de la investigación didáctica. En J. Gimeno Sacristán y A. Pérez Gómez, A. (Eds.). *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 95-138). Madrid: Akal.
- PÉREZ JUSTE, R. y GARCÍA RAMOS, J. M. (1989): *Diagnóstico, Evaluación y Toma de decisiones*. Madrid: Rialp.
- RICO, L. (1993): Mathematics Assessment in the Spanish Educational System. En M. Niss (Ed.). *Cases of Assessment in Mathematics Education. An ICMI Study* (pp. 9-20). Roskilde (Dinamarca): Kluwer Academic Publishers.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1980): Aportaciones de la investigación experimental a la formación de profesores. *Revista Española de Pedagogía*, 147, 37-58.
- ROSALES LÓPEZ, C. (1984): *Criterios para una evaluación formativa*. Madrid: Narcea.
- SCRIVEN, M. (1967): The Methodology of Evaluation. En R. Stake (Ed.). *Perspectives on Curriculum Evaluation* (pp. 39-63). Chicago: Rand McNally.
- SELLTIZ, C., WRIGHTSMAN, L. S. y COOK, S. W. (1980): *Métodos de Investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Rialp.
- STENHOUSE, L. (1985): El profesor como tema de investigación y desarrollo. *Revista de Educación*, 277, 43-53.
- STUFFLEBEAM, D. L. y SHINKFIELD, A. J. (1987): *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Madrid: Paidós/MEC.
- WEBB, N. L. (1993): Visualizing a Theory of the Assessment of Students's Knowledge of Mathematics. En M. Niss (Ed.). *Cases of Assessment in Mathematics Education. An ICMI Study* (pp. 253-263) Roskilde (Dinamarca): Kluwer Academic Publishers.
- WEISS, C. H. (1990): *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. México: Trilla.

NECESIDADES FORMATIVAS Y APRENDIZAJE DE LA ENSEÑANZA

por
Mercedes González Sanmamed
Universidad de La Coruña

RESUMEN

El objetivo de este trabajo ha sido desvelar las necesidades formativas que han sentido alumnos en formación de las Escuelas de Magisterio de Galicia, a partir de su contacto con la práctica y su trabajo como aprendices de profesores en las aulas y en los centros en los que desarrollaron sus Prácticas Escolares.

Nuestro interés iba más allá de la elaboración del simple listado de necesidades percibidas, para perfilar, de laguna manera, un mapa de los aspectos deficitarios de la formación recibida, y arbitrar, en la medida de lo posible, los mecanismos que permitirán superar estas lagunas.

De los seis dominios de conocimiento que hemos distinguido: disciplinar, psico-pedagógico general, diseño curricular, organizativo y de gestión del centro, contexto y profesionalidad docente; las necesidades se han polarizado fundamentalmente en los aspectos relativos al diseño curricular.

ABSTRACT

The aim of this paper is to come to terms with the educational needs felt by student teachers from schools of education in Galicia, starting from their implication in the practice and their academic work as teachers-to-be both in the classrooms and school centers in wich their particular teaching practice programs were developed.

Our concern in this research has gone further any considerations about the elaboration of a checklist of perceiving needs in order to identify, in some way, their lack of educational needs as prospective teachers and, insofar as it is possible, to make a profile of this situacion and work out the means of filling the gap.

Within the six conceptual frameworks we have distinguished: subject-matter, general education, syllabus design, school management, educational context and

teaching professional skills, we have concluded that the attention to need analysis is concentrated on those various respects derived from syllabus design.

1. INTRODUCCIÓN

La indagación sobre necesidades de formación constituye una línea de investigación de especial interés en la Sección de Pedagogía de la Universidad de Santiago que ha dado como fruto varios trabajos en campos específicos: Formación del Profesorado (González Sanmamed, 1986; Montero Mesa, 1985; Montero Mesa et al., 1990), Formación Profesional y empleo (Rial y Zabalza, 1990) y Dificultades de aprendizaje (Suárez, 1990); algunos de ellos presentados al V Seminario de Modelos de Investigación Educativa, organizado por la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica Experimental.

En la investigación que vamos a comentar exploramos las necesidades de formación de los alumnos de 3º de Magisterio durante su período de Prácticas Escolares, como un elemento no sólo de reflexión sobre el proceso de formación seguido, sino, fundamentalmente, de cara a la toma de decisiones sobre aquellos aspectos sobre los que conviene intervenir (González Sanmamed y Fuentes Abeledo, en prensa).

2. LA DETECCIÓN DE NECESIDADES: UN PUNTO DE PARTIDA

El análisis de necesidades constituye un «análisis formal que muestra o documenta las lagunas o espacios existentes entre los resultados que se desean alcanzar, ordena esas lagunas (necesidades) en un orden prioritario y selecciona las necesidades que se van a satisfacer en el programa» (Kaufman, 1982, p. 75).

Un aspecto recurrente que encontramos en los trabajos sobre detección de necesidades es la dificultad por definir qué se entiende por «necesidad», término que Tejedor (1990) denomina «polivalente» y Zabalza (1987) —citando a Burton y Merrill— define como «polimorfo».

Siguiendo a Suárez (1990) recogeríamos tres definiciones:

a) La necesidad entendida como discrepancia (Kaufman, 1972): cuando existen diferencias entre la situación actual y la situación deseada. Este es el sentido recogido en los trabajos de Beatty (1981), Zabalza (1987), Tejedor (1990) y Blair y Lange (1990). Estos últimos explican que una necesidad se define por la discrepancia entre lo que es (práctica habitual) y lo que debería ser (práctica deseada), considerando, entonces, como punto de referencia, las metas especificadas.

b) La necesidad entendida como preferencia o deseo: se incide especialmente en la percepción de los propios sujetos. En este caso, las opiniones pueden utilizarse como base para establecer las metas o la política a seguir.

c) La necesidad entendida como deficiencia o ausencia. La necesidad formativa como sinónimo de carencia, problema o deficiencia, es, posiblemente, la acepción

más frecuente en los trabajos sobre Formación del Profesorado (Montero Mesa, 1985; Montero Mesa, 1987 a y b).

En un esfuerzo de caracterización del concepto de necesidad, Siegel y sus colaboradores (1978) destacan que las necesidades aparecen asociadas a los valores, cultura y experiencias de una determinada sociedad, y, por tanto, es importante la forma en que son percibidas. Además, hay que tener en cuenta que las comunidades y sus necesidades son dinámicas, experimentando una evolución constante: ninguna determinación de necesidades es definitiva y completa, sino provisional y sujeta a permanente revisión. Y, en cualquier caso, la satisfacción de esas necesidades estará condicionada por sus características y los recursos (humanos, técnicos, económicos...) disponibles.

Suárez (1990) señala varios propósitos en la evaluación de necesidades:

- * Proporcionar información para la posterior planificación.
- * Identificar aquellos puntos débiles o elementos ineficaces de los procesos educativos para llevar adelante acciones que puedan remediarlo.
- * Como componente de los modelos de evaluación, interesa priorizar las áreas deficitarias para establecer los tratamientos adecuados o determinar el nivel de logro a intervalos durante el desarrollo del proceso.
- * Para determinar la eficacia de las instituciones educativas y posibilitar que sean conscientes y responsables de sus resultados.

Leibowitz et al. (1986) reconocen una relación circular en la cual, la evaluación de la suficiencia y de los efectos del programa que se puso en marcha para satisfacer las necesidades identificadas, genera una nueva fase de análisis de necesidades y, por tanto, la consiguiente planificación... Incluso, el análisis de necesidades puede convertirse en un feedback que implique a todos los elementos del proceso, reclamando las responsabilidades que se consideren necesarias y desvelando las desavenencias e insatisfacciones en los distintos niveles: planificación, implementación y evaluación, de cara a la consecución de los efectos deseados.

En lo que se refiere a los modelos de evaluación de necesidades, encontramos de nuevo una gran variedad de propuestas: además de los trabajos de Kaufman (1972, 1982) y Witkin (1984), pueden consultarse en español las revisiones de Echevarría et al. (1988) y Tejedor (1990). Kamis (1981, cit. Tejedor, 1990) elaboró una propuesta de agrupación de los modelos existentes en la evaluación de necesidades en atención a las estrategias de medida que utilizan:

- Evaluando directamente las necesidades.
- Explorando la percepción de necesidades de los miembros de la comunidad.
- Infiriendo las necesidades al observar el funcionamiento de los servicios.
- Infiriendo las necesidades a partir de la asociación entre las características de una situación social y la persistencia de un problema.

Este mismo autor reconoce que el procedimiento más directo y seguramente más válido es el primero, pero suele resultar complejo, caro y, a menudo, inviable. Con respecto al segundo, hay que tener presente que las personas no siempre tenemos claras nuestras perspectivas, y, más aún, pueden darse conflictos de intereses. Como

señala Hewton, 1988, p. 60): «Lo que la gente piensa que quiere puede no ser lo que necesita».

3. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES EN FORMACIÓN DE PROFESORADO

Oldroyd y Hall (1991) sostienen que los programas de formación del profesorado deberán basarse en la identificación y priorización de necesidades.

En nuestro contexto, los estudios sobre detección de necesidades se han realizado en formación en ejercicio (Fuentes Abeledo y González Sanmamed, 1989; González Sanmamed, 1986; Montero Mesa, 1985; Montero Mesa et al., 1990; Montero Alcaide, 1992; Sánchez Fernández et al., 1992), y, específicamente, en relación con el Desarrollo Profesional/Curricular centrado en la Escuela (Escudero, 1990; Guarro y Arencibia, 1990). Concretamente, Dean (1991), en su propuesta de Ciclo de Desarrollo Profesional, sitúa la fase de diagnóstico de necesidades después de establecer las metas y previamente a la planificación del programa. En esta línea, nos parece sugerente la propuesta de Loucks-Horsley y sus colaboradores (1987, cit. por Marcelo, 1993), en la que se establecen las modalidades de formación en función de las necesidades y la situación de los propios profesores. Un aspecto importante a considerar es si nos vamos a referir a necesidades individuales, de grupos o de la totalidad de la escuela (Oldroyd y Hall, 1991).

Básicamente, la detección de necesidades implica un proceso de recogida y análisis de información, en base al que podrán establecerse las prioridades, asignar los recursos y elaborar el diseño y desarrollo del programa de actuación. Es importante, para evitar la desconfianza y la frustración del profesorado participante, que tras el listado de necesidades obtenido, se concreten los mecanismos de acción que se van a poner en marcha.

La identificación de necesidades puede convertirse en un mecanismo propiciador de la reflexión profesional en la medida en que el profesorado participante se sienta implicado en dicho proceso y tome conciencia de los aspectos sobre los que se dirige la indagación. Pero, por otra parte, también puede resultar amenazador, si al detectar lagunas, carencias..., se ve afectada su autoestima y, de alguna manera, puede llegar a provocar un deterioro de su imagen. De ahí que el análisis de necesidades «implica un liderazgo astuto, una cuidadosa negociación y un intento para lograr un consenso y un compromiso en situaciones donde los puntos de vista y los intereses de diferentes individuos o grupos no coinciden» (Hewton, 1988, p. 60).

Desde una perspectiva más centrada en la escuela, se entiende el análisis de necesidades como un proceso colaborativo en el que los verdaderos protagonistas sean los propios profesores y las coordinadas de estudio sus problemas prácticos y sus condiciones específicas de trabajo. Así, más que una técnica se convierte en un proceso que posibilita el desarrollo profesional a través de la reconstrucción personal y grupal de las diversas dimensiones de la realidad que se ha convenido analizar.

Desde esta visión se propone que el diagnóstico de necesidades a través de cuestionarios sea un paso previo para un análisis más en profundidad, en el que se pueda proceder a una selección negociada con los profesores tras el consenso respecto a las respuestas obtenidas en el cuestionario. Y, en todo caso, además de los cuestionarios, pueden utilizarse otras técnicas, como observaciones o entrevistas, para desvelar las necesidades de formación (Marcelo, 1993).

Por otra parte, y refiriéndose a los Programas de Iniciación, Gold (1992, cit. por Marcelo, 1993), señala que los profesores mentores tienen que atender tres tipos de necesidades de los profesores principiantes: necesidades emocionales (Autoestima, seguridad, aceptación, confianza en sí mismo y resistencia), necesidades sociopsicológicas (Amistad, relaciones, compañerismo e interacciones) y necesidades personales-intelectuales (Estimulación intelectual, nuevos conocimientos, desafíos, experiencias estéticas y técnicas de innovación).

Dado que nuestro trabajo de análisis de necesidades se sitúa en formación inicial, ofreceremos seguidamente algunas reflexiones acerca de esta etapa formativa y su contribución al aprendizaje de la enseñanza de los futuros profesores.

4. EL APRENDIZAJE DE LA ENSEÑANZA EN LA FORMACIÓN INICIAL: UN ESTUDIO SOBRE LAS NECESIDADES FORMATIVAS

La preocupación por el aprendizaje de la enseñanza y la construcción del conocimiento profesional constituye, posiblemente, una de las líneas de investigación más prometedoras en formación del Profesorado: ¿qué conocen y qué necesitan conocer los profesores?, ¿cómo conocen y cómo aprenden a conocer?, ¿qué mecanismos facilitan la adquisición de ese conocimiento profesional?... son algunas de las cuestiones que más interesan en la actualidad.

Además de los tres tópicos de estudio recogidos por Carter (1990): *investigaciones sobre el procesamiento de la información y comparación entre profesores expertos y principiantes* (Ben-Peretz y Kremer-Hayon, 1990; Berliner y Carter, 1986; Borko y Livingston, 1988; Strahan, 1989), *investigaciones relativas al conocimiento práctico* (Connelly y Clandinin, 1988; Elbaz, 1983), e *investigaciones sobre el conocimiento pedagógico del contenido* (Grossman y Richert, 1988; Reynolds, 1992; Shulman, 1993); habría que citar los trabajos referidos a la socialización profesional (Zeichner y Gore, 1990), y, concretamente, los análisis sobre la contribución real de los programas formativos en la adquisición de conocimiento por parte de los profesores (Feiman-Nemser, Buchmann y Ball, 1986; Gunstone, Slattery y Baird, 1989; LeCompte y Ginsburg, 1987).

En esta línea, uno de los componentes formativos que recibe una importante atención, tanto a nivel de reflexión como de investigación, es la experiencia de las Prácticas Escolares. Si bien su aportación real genera cierta controversia (Feiman-Nemser y Buchmann, 1988; Zeichner, 1980, 1990), continúa siendo el elemento más valorado por el profesorado, tanto en formación inicial como en ejercicio (Hoy

y Woolfolk, 1990), aunque, como señalan Guyton y McIntyre (1990), la investigación sobre las Prácticas ha sido inconexa y aislada.

Uno de los aspectos sobre los que se ha logrado el consenso se refiere a que es necesaria la coherencia entre las Prácticas y el resto del programa formativo (Guyton y McIntyre, 1990; Zeichner, 1990), ya que el valor formativo de tales experiencias dependerá de su contenido, estructura y desarrollo en conexión con la totalidad del programa, y específicamente de cómo los alumnos hayan sido preparados para aprender (Lanier y Little, 1986).

De ahí, que las Prácticas constituyan un espacio privilegiado para analizar, interpretar y comprender las relaciones teoría/práctica, y en especial, la construcción del conocimiento práctico del futuro profesor. Dicho conocimiento práctico se va a desarrollar mediante un proceso conflictivo de reconstrucción del conocimiento pedagógico, **vulgar** y **empírico** que el práctico ha ido configurando a lo largo de su biografía personal y escolar con una especial incidencia de las experiencias vividas como alumno-a en la institución escolar (Butt, Townsend y Raymond, 1992; González Sanmamed, 1992); **académico**, que se le ha ofrecido en la institución formadora; y en interacción con los **mitos, rituales, perspectivas y modos de pensamiento** que dominan en las instituciones escolares (Pérez Gómez, 1993). Así pues, es importante que los futuros profesores se enfrenten a la práctica con una actitud y una disposición reflexiva, que se impliquen en indagaciones sistemáticas y rigurosas sobre sus teorías y sus prácticas desde las que se cuestionen sus plataformas de interpretación y de acción, reconstruyendo y vinculando sus teorías expuestas y sus teorías en uso.

Por tanto, concebimos las Prácticas como lugares de experimentación y reflexión, en las que los futuros profesores se enfrentan a situaciones educativas complejas, cambiantes e inciertas, que les exigen esquemas flexibles de pensamiento y actuación, juicios razonados y decisiones reflexivas, en las que se ponen en juego los conocimientos poseídos, y surgen dilemas, obstáculos, necesidades..., tanto para decodificar esa realidad como para orientar las formas de acción.

Junto a estos presupuestos, la consideración de los futuros profesores como investigadores responsables de su itinerario formativo, y la visión de la formación como un proceso de investigación, constituye el marco en el que situamos nuestro trabajo.

«Determinar los conocimientos base para la formación de los profesores es una cuestión más compleja que la mera identificación de contenidos sobre enseñanza, alumnos, escuela, contexto social de la educación... es necesario comprender además cómo ese conocimiento puede relacionarse con la práctica» (Tom y Valli, 1990, p. 389).

Nuestra intención ha sido, pues, desvelar las necesidades formativas que han sentido los futuros profesores a partir de su contacto con la práctica, de su trabajo como aprendices de profesores en las aulas y en los centros en los que desarrollaban

sus Prácticas Escolares, de las condiciones y características de los contextos en los que se involucraron, de las tareas y actividades que desarrollaron, en definitiva, del marco cultural, social e ideológico en el que se instalaron.

Aunque no fue utilizada como referente —ni siquiera consultada, por desarrollarse simultáneamente en el tiempo—, la investigación presentada por Flores y Godino (1993) participa, en cierta medida, de similares presupuestos metodológicos.

5. METODOLOGÍA

Como señalábamos anteriormente, hemos realizado un estudio de las necesidades de formación que sentían los alumnos de 3º de Magisterio de las cinco Escuelas Universitarias de Galicia, durante las Prácticas Escolares. Nuestro interés iba más allá de la elaboración de un simple listado, para perfilar, de alguna manera, un mapa de los aspectos deficitarios de la formación recibida, y arbitrar, en la medida de lo posible, los mecanismos que permitieran superar estas lagunas.

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia en la que, mediante la combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas, nos interesaba describir y analizar el proceso de construcción de conocimiento profesional de los profesores en formación (González Sanmamed, 1993).

Concretamente, en esta fase de la investigación, elaboramos un cuestionario —con una escala Likert— en el que le pedíamos a cada alumno que valorase de 1 a 5 el grado de necesidad que sentía en cada uno de los 30 ítems que les presentábamos.

La aplicación se realizó a principios del mes de abril, justo después de finalizar las Prácticas Escolares. Participaron los alumnos que estaban en la clase el día y la hora en la que se realizó la aplicación. En total se recogieron 537 cuestionarios.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Presentaremos, en primer lugar, las características del grupo encuestado, seguidamente los resultados obtenidos en los diferentes ítems, y a continuación, según los segmentos muestrales considerados.

6.1. Características personales y profesionales

La distribución de los participantes, atendiendo a la localidad (Tabla 1) en que se ubicaba la Escuela de Magisterio, la edad (Tabla 2), el sexo (Tabla 3), la especialidad (Tabla 4), el tipo de centro en el que realizaron las Prácticas (Tablas 5, 6 y 7) y el ciclo o área en el que estuvieron (Tabla 8), se recoge en las tablas siguientes:

Tabla 1

Localidad	f	p	Edad	f	p
CORUÑA	76	14,2	Menos de 21	128	33,1
LUGO	121	22,5	De 21 a 25	342	63,7
PONTEVEDRA	154	28,7	De 26 a 30	10	1,9
SANTIAGO	79	14,7	De 31 a 35	4	0,7
ORENSE	107	19,9	Más de 35	4	0,6

Tabla 2

Localidad	f	p	Edad	f	p
CORUÑA	76	14,2	Menos de 21	128	33,1
LUGO	121	22,5	De 21 a 25	342	63,7
PONTEVEDRA	154	28,7	De 26 a 30	10	1,9
SANTIAGO	79	14,7	De 31 a 35	4	0,7
ORENSE	107	19,9	Más de 35	4	0,6

Tabla 3

Sexo	f	p	Especialidad	f	p
0	1	0,2	FILOLOGÍA	124	23,1
MUJER	407	75,8	EXPERIMENTAL	121	22,5
HOMBRE	129	24,0	HUMANAS	100	18,6
			PREESCOLAR	192	35,8

Tabla 4

Sexo	f	p	Especialidad	f	p
0	1	0,2	FILOLOGÍA	124	23,1
MUJER	407	75,8	EXPERIMENTAL	121	22,5
HOMBRE	129	24,0	HUMANAS	100	18,6
			PREESCOLAR	192	35,8

Tabla 5

Régimen	f	p	Situación	f	p
0	24	4,5	0	81	15,1
PÚBLICO	429	79,9	RURAL	86	16,0
PRIVADO	84	15,6	URBANO	252	46,9
			SEMIURBANO	118	22,0

Tabla 6

Régimen	f	p	Situación	f	p
0	24	4,5	0	81	15,1
PÚBLICO	429	79,9	RURAL	86	16,0
PRIVADO	84	15,6	URBANO	252	46,9
			SEMIURBANO	118	22,0

Tabla 7

Unidades	f	p	Ciclo y área	f	p
0	80	14,9	0	9	1,7
Unitaria	21	3,9	Preescolar	136	25,3
Hasta 8 un	35	6,5	1ª Etapa	119	22,2
De 9 a 16	119	22,2	2ª Etapa	166	30,9
Más de 16	282	52,5	E, Especial	9	1,7
			1ª/2ª Etapa	83	15,5
			Otra	15	2,8

Tabla 8

Unidades	f	p	Ciclo y área	f	p
0	80	14,9	0	9	1,7
Unitaria	21	3,9	Preescolar	136	25,3
Hasta 8 un	35	6,5	1ª Etapa	119	22,2
De 9 a 16	119	22,2	2ª Etapa	166	30,9
Más de 16	282	52,5	E, Especial	9	1,7
			1ª/2ª Etapa	83	15,5
			Otra	15	2,8

El mayor número de participantes corresponde a la Escuela de Magisterio de Pontevedra. Seguidamente se sitúa la de Lugo y Orense, y por último, con una participación inferior, las de Santiago y Coruña.

Atendiendo a la edad, el porcentaje más elevado corresponde a la categoría entre 21 y 25 años. El número de participantes con menos de 21 años es también considerable, mientras que el que se obtiene en las otras categorías es insignificante.

Respecto al sexo, el porcentaje alcanzado por las alumnas es muy superior al de los hombres.

El nivel de participación de las distintas especialidades ha sido similar. De todas formas, las frecuencias en Preescolar son sensiblemente superiores, mientras que la especialidad de Humanas es la que alcanza un porcentaje inferior.

El porcentaje obtenido indica que, en su mayoría, las Prácticas Escolares de Magisterio se realizan en centros públicos.

Según los datos obtenidos, vemos que, mayoritariamente, los alumnos realizan las Prácticas Escolares en las zonas urbanas, seguramente en la localidad de la propia Escuela de Magisterio. El porcentaje de los que realizan las Prácticas en la zona rural es muy bajo, quizás porque dada la dispersión y el aislamiento de la población gallega, pocos pueblos están dotados con centros escolares.

Más de la mitad del alumnado realizó sus Prácticas Escolares en Centros de más de 16 unidades. Si tenemos en cuenta que en el ítem anterior los máximos porcentajes correspondían a la categoría urbano y semiurbano, estos resultados parecen obvios, por cuanto los grandes centros se sitúan preferentemente en las ciudades.

Por otra parte, a pesar de que el porcentaje es muy bajo, nos parece sorprendente el número de alumnos que han trabajado en Escuelas Unitarias, teniendo en cuenta las dificultades, a todos los niveles, que conllevan estos centros.

Respecto a la Tabla 8, los mayores porcentajes corresponden, por este orden, a las Prácticas Escolares en Segunda Etapa y Preescolar. Parece lógico suponer que han podido trabajar en su especialidad. También ha sido considerable el porcentaje obtenido en la categoría Primera Etapa.

6.2. Descripción por ítems

Globalmente, observamos que las puntuaciones medias son bastante altas, además la puntuación media más baja alcanza 2.45, de ahí que podemos pensar que existen unas considerables necesidades formativas, al menos en los aspectos que nosotros hemos recogido, y que se relacionan con distintas acciones y tareas que tienen que realizar los profesores.

En coherencia con el marco teórico expuesto, nos hemos inspirado en la clasificación de los tipos de conocimiento desarrollada por Shulman y otros autores (Grossman, 1990; Reynolds, 1992; Shulman, 1993) para analizar los resultados obtenidos. Así pues, en nuestro caso particular, hemos distinguido seis **dominios de conocimiento**: disciplinar, psicopedagógico general, diseño curricular, organizativo

y de gestión del centro, contexto y profesionalidad docente. Nos ha resultado difícil aislar el denominado «conocimiento pedagógico del contenido», y, en cierta manera, podría relacionarse, en el contexto de este trabajo, con la categoría «diseño curricular», en la que consideramos, se traduce el conocimiento psicopedagógico general para el diseño y desarrollo de una determinada materia.

Tabla 9
ÍTEMS ORDENADOS DE MAYOR A MENOR PUNTUACIÓN MEDIA EN EL BLOQUE «NECESIDADES FORMATIVAS DURANTE LAS PRÁCTICAS»

Item	x	Texto
2	3.70	-Elaboración de unidades didácticas.
3	3.68	-Programar y preparar las clases.
7	3.65	-Conocer y seleccionar las estrategias de enseñanza.
5	3.45	-Identificar y seleccionar objetivos
11	3.45	-Motivación de los alumnos.
13	3.45	-Atender a los alumnos con problemas de conducta y/o aprendizaje.
30	3.44	-Posibilidades y estrategias de formación y autoformación.
6	3.43	-Identificar y organizar las actividades de aprendizaje.
4	3.38	-Identificar y seleccionar contenidos.
8	3.36	-Seleccionar y diseñar materiales.
12	3.35	-Adaptarse a las diferencias alumnos.
21	3.33	-Aprendizaje a través de la investigación.
10	3.31	-Técnicas y estrategias de apoyo y recuperación.
19	3.31	-Metodología activa.
20	3.30	-Aprendizaje por descubrimiento.
9	3.26	-Técnicas y estrategias de evaluación.
24	3.09	-Alternativas metodológicas al libro de texto.
28	3.07	-Conocimiento del marco legal e institucional de la profesión docente.
15	3.06	-Adaptar la enseñanza al contexto.
17	3.04	-Técnicas de trabajo en grupo.
29	3.02	-Coordinación entre profesores.
16	2.99	-Gestión del aula (organización, dirección, control y disciplina).
23	2.98	-Utilización de recursos tecnológicos.
26	2.95	-Cooperación Escuela y Comunidad.
14	2.94	-Orientación y tutoría de alumnos.
25	2.93	-Organización y realización de actividades extraescolares.
18	2.93	-Técnicas de trabajo individual.
27	2.84	-Participación en la gestión y organización del centro.
22	2.84	-Utilización de los medios de comunicación en el aula.
1	2.45	-Temas de las materias.

A primera vista, quizás lo más sorprendente, es que el ítem menos valorado se refiere al contenido de la materia. Es una idea bastante común que para enseñar a niños en los niveles de la EGB no hace falta tener muchos conocimientos del contenido. Sin embargo, sólo conociendo la estructura interna de una materia y los procedimientos y mecanismos por los que se hace avanzar el conocimiento, se pueden seleccionar los contenidos fundamentales en los que deben iniciarse los alumnos. No debemos olvidar que recientes contribuciones sobre el conocimiento y las creencias de los profesores, vienen a demostrar la influencia que tienen, por ejemplo, las concepciones sobre el significado y la naturaleza de materias específicas y el dominio del contenido a enseñar en el moldeamiento de las decisiones curriculares. Grossman, Wilson y Shulman (1988) insisten en la importancia de este tipo de contenido en la formación del profesorado.

Los ítems que alcanzan una mayor puntuación media corresponden al dominio «diseño curricular»: junto a los dos ítems más valorados (elaborar unidades didácticas y programar y preparar las clases) —referidos globalmente a lo que Jackson (1975) ha denominado fase preactiva de la enseñanza—, los ítems 7, 5, 6, 4, 8 y 9, vienen a reflejar acciones o componentes específicos de la fase de planificación. En definitiva, los alumnos en formación, encuentran importantes dificultades para realizar las tareas de planificación, a pesar de que pueden tomar un mayor número de decisiones reflexionadas, incluso en colaboración con otras personas, y sin la presión de resolver situaciones imprevisibles como sucede en el momento de impartir clase. Creemos necesario reflexionar en profundidad sobre este punto, ya que las prácticas de planificación deberían ser elementos fundamentales de las actividades en diferentes materias del plan de estudios y en la fase de preparación específica para la incorporación a los centros. Las altas puntuaciones alcanzadas en ítems como los relativos a la identificación y selección de objetivos y contenidos, en contraste con la puntuación alcanzada por el ítem menos valorado referido a los «temas de las materias», nos llevan a pensar que los alumnos se consideran medianamente preparados en lo que se refiere al conocimiento académico de las materias a enseñar, pero desconocen en buena medida lo que debe enseñarse en las escuelas y cómo presentar ese conocimiento a los estudiantes. Los estudios de caso que hemos llevado a cabo (González Sanmamed, 1993) han confirmado esta apreciación. Pensamos, de todas formas, que conocer los currículos oficiales, los diseños ejemplificadores de las administraciones, las propuestas editoriales, los proyectos de grupos de profesores, etc., puede resultar insuficiente. Es preciso que los programas formativos de las Escuelas de Magisterio dediquen más atención a las habilidades de análisis y diseño curricular. Compartimos, en este sentido, lo expresado por Ben-Peretz (1988):

«Proponemos el campo del currículum como área apropiada para implicar a los profesores en programas de formación inicial y permanente, porque pueden desarrollar capacidades de solución de problemas de los profesores en aspectos cotidianos tales como el desarrollo curricular o la planificación de una lección» (p. 240).

En el dominio «psicopedagógico general» incluimos los ítems referidos específicamente a los alumnos (11, 13, 12 y 14), que, en general, obtienen una media alta. Concretamente, en las entrevistas del estudio cualitativo (González Sanmamed, 1993) hemos constatado que la motivación era concebida por nuestros dos participantes como el talismán que les iba a solucionar los problemas y aseguraban que pondrían todo su empeño en conseguir, sobre todo, que los alumnos estuvieran motivados por la asignatura y por sus clases.

También se aprecia un grado importante de necesidad formativa para poder atender a los alumnos con problemas de conducta y/o aprendizaje. En nuestras conversaciones, los profesores en formación nos manifestaban, con cierto desánimo y frustración que, a pesar de sus esfuerzos, había alumnos que no comprendían o que presentaban comportamientos incorrectos. En estos casos, su principal angustia, estaba, precisamente, en no saber cómo tratarlos, en no saber, simplemente, qué hacer. Y era entonces cuando venían a su mente los cursos que habían recibido en la Escuela de Magisterio, y recordaban, algunos con amargura, otros con acritud, lo que no les habían enseñado. Parece como si en estas cuestiones se le estuviera diciendo al futuro profesor: «¡arréglate como puedas!», porque, evidentemente, él no puede esconderse como el avestruz y tiene que responder a lo que sucede en el aula. ¿Hasta qué punto es criticable que se busquen «recetas»? Entendemos que sería preciso analizar, con los profesores en formación, qué hace que funcionen determinadas soluciones y en qué contexto. En este sentido, resulta imprescindible un mayor impulso investigador sobre el conocimiento práctico de los profesores, y su aprovechamiento en la formación inicial.

En íntima relación con lo señalado en el párrafo anterior estarían los ítems referidos a Técnicas y estrategias metodológicas y de gestión del aula (21, 10, 19, 20, 17, 16 y 18) que también incluimos en el dominio «psicopedagógico general», al igual que los ítems (24, 23 y 22) relativos a Recursos y medios de enseñanza.

Los dominios «organizativo y de gestión del centro» (29 y 27) y «contexto» (15, 26 y 25) se sitúan hacia el final de la tabla, por lo que hemos de interpretar que su demanda de formación no es tan importante como las ya comentadas. Quizás la puntuación de los ítems 29 y 27 se deba a que los alumnos en Prácticas suelen centrarse en el trabajo de aula y se les ofrecen pocas oportunidades de intervenir en otros ámbitos, internos al propio centro o de relaciones con el entorno. Nos parece importante recabar una mayor consideración sobre estos aspectos, fundamentalmente porque, hoy en día, se defiende una visión menos individualista y más cooperativa de la profesión y se potencian cambios desde las administraciones educativas tendentes a un mayor protagonismo de los centros en los ámbitos organizativo y curricular.

Por último, en el dominio «profesionalidad docente», incluimos los ítems 30 y 28. Sobre todo, destacaremos, por su elevada puntuación, el ítem 30, referido a la necesidad de conocer las posibilidades y estrategias de formación y autoformación de los docentes. Parece que estos alumnos en formación no sólo han explicitado las

demandas formativas que les acucian, sino que están dispuestos a ponerles remedio al interesarse por las actividades de formación a las que desean tener acceso. Esto nos parece muy prometedor y pensamos que uno de los aspectos en los que se debería incidir durante la formación inicial es precisamente en la idea de que la formación no termina al finalizar la carrera de Magisterio, sino que es imprescindible la formación continua. Ofrecer, desde la Escuela de Magisterio, y específicamente en la fase de Prácticas en centros escolares, medios diversos de autoformación y formación, parece una exigencia inaplazable. El diseño de los programas de Prácticas debe tener en cuenta esta cuestión (González Sanmamed y Fuentes Abeledo, en prensa).

6.3. Descripción por segmentos muestrales

Analizaremos seguidamente si se produce alguna variación en las necesidades formativas que manifiesta el alumnado participante en la investigación atendiendo a los tres criterios muestrales: localidad, sexo y especialidad.

El ítem más valorado es el 2, excepto para los de Coruña y Pontevedra, y los de Humanas y Preescolar, que valoran más el ítem 3. El ítem con menos puntuación media es en todos los casos el 1. En este ítem 1 se produce una diferencia de 0'85, dado que los de Preescolar lo valoran más bajo que los de Humanas.

En general, los de Coruña suelen presentar las puntuaciones más altas, lo cual significa que reconocen una mayor necesidad de formación; mientras que las puntuaciones más bajas suelen situarse en Santiago.

Los hombres también obtienen medias superiores excepto en el ítem 3 y en el 6 en el que coincide la puntuación.

7. ALGUNAS CONSIDERACIONES

Nuestro objetivo en este trabajo era descubrir las lagunas formativas que percibían los alumnos en formación al tener que hacer frente a las tareas que debían desempeñar en las Prácticas. Con ello tendríamos una primera aproximación a lo que podían ser las demandas formativas que los futuros profesores hacían al proceso de formación que estaban experimentando.

Somos conscientes que estas necesidades van a depender, entre otras, de las exigencias y acciones concretas que han tenido que desempeñar en esta experiencia. Sin embargo, incluso aunque no tenga que realizarse una determinada tarea, puede uno reflexionar y darse cuenta en qué medida se siente preparado para afrontarla. Es por ello que pensamos que estos resultados pueden interpretarse como un primer balance evaluativo del programa de formación que han cursado estos alumnos, aplicando el criterio de su idoneidad para favorecer su desarrollo en la práctica docente.

Tabla 10
 PUNTUACIONES MEDIAS POR SEGMENTOS MUESTRALES PARA EL
 BLOQUE «NECESIDADES FORMATIVAS DURANTE LAS PRÁCTICAS»

ÍTEM	LOCALIDAD					SEXO		ESPECIALIDAD			
	C	L	P	S	O	M	H	F	F-M	H	P
1	2.46	2.55	2.55	2.11	2.41	2.36	2.71	2.74	2.66	2.79	1.94
2	3.80	3.83	3.51	3.57	3.85	3.69	3.72	3.71	3.76	3.50	3.76
3	3.89	3.54	3.69	3.57	3.76	3.68	3.66	3.65	3.59	3.58	3.81
4	3.50	3.36	3.38	3.34	3.36	3.37	3.42	3.19	3.37	3.34	3.54
5	3.59	3.43	3.49	3.42	3.35	3.45	3.46	3.30	3.40	3.43	3.59
6	3.50	3.40	3.48	3.30	3.42	3.43	3.43	3.24	3.46	3.48	3.50
7	3.63	3.65	3.59	3.71	3.72	3.63	3.71	3.62	3.60	3.51	3.79
8	3.51	3.40	3.46	3.06	3.28	3.31	3.51	3.38	3.34	3.35	3.36
9	3.57	3.36	3.24	3.14	3.03	3.22	3.38	3.30	3.21	3.32	3.22
10	3.54	3.41	3.25	3.30	3.13	3.27	3.74	3.42	3.22	3.28	3.32
11	3.59	3.36	3.59	3.39	3.30	3.43	3.50	3.42	3.39	3.46	3.51
12	3.54	3.12	3.52	3.34	3.23	3.33	3.44	3.27	3.36	3.38	3.39
13	3.54	3.15	3.58	3.53	3.48	3.43	3.52	3.37	3.45	3.46	3.49
14	3.05	2.91	2.95	2.85	2.94	2.85	3.22	3.03	3.11	2.97	2.76
15	3.13	3.04	3.10	2.71	3.21	3.00	3.26	2.89	3.12	3.26	3.02
16	2.99	3.05	2.88	2.85	3.21	2.97	3.08	3.15	3.00	3.05	2.86
17	3.17	3.17	3.08	2.95	2.83	2.99	3.21	3.02	3.07	3.01	3.06
18	2.89	2.91	3.08	2.82	2.82	2.91	2.98	2.86	2.89	3.02	2.94
19	3.42	3.33	3.32	3.18	3.32	3.31	3.33	3.40	3.28	3.34	3.27
20	3.50	3.27	3.33	3.22	3.21	3.28	3.38	3.39	3.31	3.35	3.22
21	3.53	3.31	3.34	3.14	3.32	3.29	3.42	3.48	3.34	3.25	3.26
22	3.01	2.95	2.84	2.52	2.82	2.79	2.97	2.96	2.85	2.99	2.68
23	2.95	3.23	3.10	2.43	2.96	2.93	3.14	3.07	3.03	3.14	2.81
24	3.26	3.14	3.14	2.90	2.99	3.03	3.27	3.07	3.27	3.35	2.85
25	2.99	2.97	2.94	2.63	3.07	2.91	2.98	2.90	2.85	3.13	2.90
26	2.79	3.29	2.90	2.56	3.04	2.87	3.17	2.94	3.00	3.18	2.80
27	2.70	3.13	2.86	2.54	2.78	2.80	2.92	2.77	2.90	2.86	2.83
28	2.80	3.31	3.11	2.73	3.17	3.00	3.28	2.98	3.05	3.20	3.07
29	2.99	3.12	3.03	2.70	3.14	2.96	3.18	3.02	2.86	3.24	3.00
30	3.61	3.53	3.47	3.23	3.33	3.42	3.52	3.37	3.33	3.50	3.52

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEATTY, P.T. (1981): «The concept of need: proposal for a working definition». *Journal of the Community Development Society*, 12, pp. 39-46.
- BEN-PERETZ, M. (1988): «Teoría y práctica curriculares en programas de formación del profesorado». En VILLAR ANGULO, L.M. (Ed.): *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alicante, Marfil, pp. 239-258.
- BEN-PERETZ, M. y KREMER-HAYON, L. (1990): «The content and context of professional dilemmas encountered by novice and seniors teachers». *Educational Review*, 42(1), pp. 31-40.
- BERLINER, D. y CARTER, K. (1986): *Differences in processing classroom information by expert and novice teachers*. Lovaina, Paper ISATT.
- BLAIR, N. y LANGE, R. (1990): «A model for district staff development». En BURKE, P. et al. (Eds.): *Programming for staff development*. London, Falmer Press, pp. 138-167.
- BORKO, H. y LIVINGSTON, C. (1989): «Cognition and improvisation: differences in mathematics instruction by expert and novice teachers». *American Educational Research Journal*, 26(4), pp. 473-498.
- BUTT, R.; TOWNSEND, D. y RAYMOND, D. (1992): «El uso de Historias de profesores para la investigación, la enseñanza, el desarrollo del profesor y la mejora de la escuela». En MARCELO, C. y MINGORANCE, P. (Eds.): *Pensamiento de Profesores y Desarrollo Profesional. II. Formación Inicial y Permanente*. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, pp. 203-220.
- CARTER, K. (1990): «Teachers knowledge and learning to teach». En HOUSTON, W.R. (Ed.): *Handbook of Research of Teacher Education*. New York, MacMillan, pp. 291-310.
- CONNELLY, F.M. y CLANDININ, D.J. (1988): *Teachers as curriculum planners. Narratives of experience*. New York, Teachers College Press.
- DEAN, J. (1991): *Professional development in school*. Milton Keynes, Open University.
- ECHEVARRIA, B. et al. (1988): *Evaluación de necesidades en Programas de Orientación Vocacional*. IV Seminario de Modelos de Investigación Educativa, Santiago de Compostela.
- ELBAZ, F. (1983): *Teacher Thinking. A Study of Practical Knowledge*. London, Croom Helm.
- ESCODERO, J.M. (1990): «Formación centrada en la Escuela». En *El Centro Educativo: Nuevas Perspectivas Organizativas*. Sevilla, GID, pp. 7-36.
- FEIMAN-NEMSER, S. y BUCHMANN, M. (1988): «Lagunas en las prácticas de enseñanza de los programas de formación del profesorado». En VILLAR, L.M. (Ed.): *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alcoy, Marfil, pp. 301-314.
- FEIMAN-NEMSER, S.; BUCHMANN, M. y BALL, D. (1986): *Constructing knowledge about teaching: research in progress on beginning elementary teachers*. Paper AERA, San Francisco.
- FLORES, P. y GODINO, J. (1993): «Necesidades de formación para la práctica docente de los futuros profesores de Matemáticas de EE.MM.». En MONTERO MESA, M.L. y VEZ, J.M. (1993): *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*. Santiago de Compostela, Tórculo Ediciones, pp. 667-672.
- FUENTES, E.J. y GONZÁLEZ SANMAMED, M. (1989): «Necesidades formativas y concepciones curriculares: Bases para un diseño de formación en ejercicio». *Investigación en la Escuela*, 9, pp. 57-66.
- GONZÁLEZ SANMAMED, M. (1986): *La formación en servicio del profesorado de EGB: Marco teórico y análisis descriptivo en la provincia de Orense*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Santiago de Compostela.

- GONZÁLEZ SANMAMED, M. (1992): «El desarrollo del conocimiento profesional: Un estudio a través de la biografía de un profesor en formación». En MARCELO, C. y MINGORANCE, P. (Eds.): *Pensamiento de los profesores y desarrollo profesional II. Formación Inicial y Permanente*. Sevilla, Servicio de Publicaciones.
- GONZÁLEZ SANMAMED, M. (1993): *Perspectivas para el desarrollo del conocimiento profesional de los profesores en formación*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.
- GONZÁLEZ SANMAMED, M. y FUENTES ABELEDO, E.J. (en prensa): *Las Prácticas Escolares en la Formación del Profesorado: Análisis y propuestas*. Lugo, Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial.
- GROSSMAN, P. (1990): *The Making of a Teacher. Teacher Knowledge and Teacher Education*. Chicago, Teacher College Press.
- GROSSMAN, P. y RICHERT, A. (1988): «Unacknowledged knowledge growth: A re-examination of the effects of teacher education». *Teaching and Teacher Education*, 4(1), pp. 53-62.
- GROSSMAN, P.; WILSON, S. y SHULMAN, L. (1988): «Teachers of substance: subject matter knowledge for teaching». En REYNOLDS, C.M. (Ed.): *Knowledge base for the beginning teacher*. Oxford, Pergamon, pp. 23-36.
- GUARRO, A. y ARENCIBIA, J.A. (1990): «El perfeccionamiento del profesorado basado en la escuela. La fase de identificación y análisis de necesidades: presentación de una experiencia». En *El Centro Educativo: Nuevas Perspectivas Organizativas*. Sevilla, GID, pp. 57-64.
- GUNSTONE, R.; SLATTERY, M. y BAIRD, J. (1989): *Learning about Learning to teach: A case study of preservice teacher education*. Paper AERA, San Francisco.
- GUYTON, E. y MCINTYRE, D.J. (1990): «Student Teaching and school experiences». En HOUSTON, W.R., HABERMAN, M. y SIKULA, J. (Eds.): *Handbook of Research on Teacher*, New York, MacMillan, pp. 514-534.
- HEWTON, E. (1988): *School Focused Staff Development*. London, Falmer Press.
- HOY, W. y WOOLFOLK, A.E. (1990): «Socialization of student teachers». *American Educational Research Journal*, 27(2), pp. 279-300.
- JACKSON, Ph. (1975): *La vida en las aulas*. Madrid, Marova.
- KAUFMAN, R. (1972): *Educational System Planning*. N. Jersey, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- KAUFMAN, R. (1982): *Identifying and solving problems: A system approach*. San Diego, California, University Associates.
- LANIER, J.E. y LITTLE, J. (1986): «Research on teacher education». En M. C. Wittrock (Ed.): *Handbook of Research on Teaching*. Third Edition. New York, Mc Millan, pp. 527-569.
- LECOMPTE, M. y GINSBURG, M. (1987): «How students learn to become teachers: An exploration of alternative responses to a teacher training program». En NOBLIT, G. y PINK, W. (Eds.): *Schooling in social context. Qualitative studies*. Norwod, Ablex Publishing Corporation, pp. 3-22.
- LEIBOWITZ, Z.B. et al. (1986): *Designing career development systems*. San Francisco, Jossey-Bass.
- MARCELO, C. (1993): *Proyecto Docente acceso a Cátedra: Formación del Profesorado para el Cambio Educativo*. Sevilla.
- MONTERO ALCAIDE, A. (1992): *Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes*. Sevilla, CEP de Alcalá Guadaira.
- MONTERO MESA, M.L. (1985): *Alternativas de futuro para el perfeccionamiento y especialización del profesorado de EGB*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.
- MONTERO MESA, M.L. (1987 a): «Las necesidades formativas de los profesores como enfoque de la formación en servicio: Análisis de una investigación». *Revista de Investigación Educativa*, 5 (9), pp. 7-31.

- MONTERO MESA, M.L. (1987 b): «Una propuesta de modelo para la formación en servicio del profesorado». *Enseñanza*, 4-5, pp. 59-76.
- MONTERO MESA, M.L. et al. (1990): *Diagnóstico de necesidades formativas y características organizativas de la formación en ejercicio del profesorado de Enseñanzas Medias de Galicia*. Universidad de Santiago de Compostela.
- OLDROYD, D. y HALL, V. (1991): *Managing Staff Development*. London, Paul Chapman.
- PEREZ GOMEZ, A. (1993): «La interacción teoría-práctica en la formación del docente». En MONTERO MESA, M.L. y VEZ, J.M. (1993): *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*. Santiago de Compostela, Tórculo Ediciones, pp. 29-52.
- REYNOLDS, A. (1992): «What is Competent Beginning Teaching? A Review of the Literature». *Review of Educational Research*, 62(1), pp. 1-35.
- RIAL, A. y ZABALZA, M.A. (1990): «Análisis de necesidades en formación profesional y acceso al empleo». *Revista Investigación Educativa*, 8 (16), pp. 265-270.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, S. et al. (1992): *Demandas formativas del profesorado desde su práctica profesional. Propuestas para su formación*. Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- SHULMAN, L. (1993): «Renewing the Pedagogy of Teacher Education: The impact of Subject-Specific Conceptions of Teaching». En MONTERO MESA, M.L. y VEZ, J.M. (1993): *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*. Santiago de Compostela, Tórculo Ediciones, pp. 53-70.
- SIEGEL, L.M. et al. (1978): «Need identification and program planning in the community context». En ATTKISSON, C.C. et al. (Eds.): *Evaluation os Human Service Programs*. New York, Academic Press.
- STRAHAN, D. (1989): «How Experienced and Novice Teachers Frame their Views of Instruction: An Analysis of Semantic Ordered Trees». *Teaching and Teacher Education*, 5(1), pp. 53-67.
- SUÁREZ, A. (1990): «Diagnóstico de necesidades formativas en el campo de las dificultades en el aprendizaje en el ayuntamiento de Santiago de Compostela». *Revista Investigación Educativa*, 8 (16), pp. 189-198.
- SUAREZ, T.M. (1990): «Needs Assessment Studies». En WALBERG, H. y HAERTEL, G. (Eds.): *The International Encyclopedia of Educational Evaluation*. New York, Pergamon Press, pp. 29-31.
- TEJEDOR, F.J. (1990): «Perspectiva metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades en el ámbito educativo». *Revista Investigación Educativa*, 8 (16), pp. 15-37.
- TOM, A. y VALLI, L. (1990): «Professional Knowledge for Teachers». En HOUSTON, W.R.; HABERMAN, M. y SIKULA, J.W.: *Handbook of Research on Teacher Education*. New York, MacMillan, pp. 373-392.
- WITKIN, B.R. (1984): *Assessing needs in educational and social programs*. San Francisco, Jossey-Bass.
- ZABALZA, M.A. (1987): *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid, Narcea.
- ZEICHNER, K. (1980): «Myths and realities: Field-based experiences in preservice teacher education». *Journal of Teacher Education*, 31(6), pp. 45-55.
- ZEICHNER, K. (1990): «Changing directions in the practicum: looking ahead to the 1990s». *Journal of Education for Teaching*, 16(2), pp. 105-132.
- ZEICHNER, y GORE, (1990): «Teacher Socialization». En HOUSTON, W.R.; HABERMAN, M. y SIKULA, J. (Eds.): *Handbook of Research on Teacher Education*. New York, MacMillan, pp. 329-372.

LA METODOLOGÍA Q Y LAS DIMENSIONES ORGANIZATIVAS DE LOS CENTROS ESCOLARES

por
Núria Borrell i Felip
Universidad de Barcelona

RESUMEN

Las técnicas más utilizadas para la evaluación de centros escolares son los cuestionarios o los estudios etnográficos. Sin embargo, ellos no son las únicas posibilidades.

Para conocer las valoraciones sobre los criterios de organización de una escuela elaboré una metodología Q, que apliqué a 105 alumnos de Pedagogía.

A partir del análisis de los componentes principales de las respuestas dadas por los sujetos o la distribución Q, extraigo los factores principales que subyacen a la concepción de escuela.

ABSTRACT

Nowadays, the techniques the more used to evaluate schools are the questionnaires or the ethnographic studies. Nevertheless, they are'nt the only possibilities.

In order to know the valuation on school organisational criteria, a methodology was elaborated applied to a sample of 105 students of Educational Sciences.

The students answers to the Q distribution were analysed in their main components. From these, we inferred the main factors subjaccents to the conceptualisation of school.

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo me propongo hacer una presentación de la metodología Q, pues ésta, como técnica de impresión permite mejor que la metodología R, preservar la significación individual de los sujetos investigados.

Después de una explicación general, describo una investigación en el campo de la organización escolar. A partir del análisis de componentes principales de las respuestas dadas por los sujetos a la distribución Q, extraigo los factores principales que subyacen en la concepción de escuela. Esta misma metodología, también me permite detectar coincidencias en los factores clave de la organización de un centro a la vez que ofrece a los sujetos la oportunidad de delimitar diferentes modelos de escuela ideal; aspecto éste que analizo en otra publicación.

2. LA METODOLOGÍA Q

2.1. Desarrollo

La metodología Q se inicia con Stephenson en 1935, y va aplicándose sucesivamente a diferentes campos de las ciencias sociales.

Brown (1986), habla de que la metodología Q contiene más de 1.500 entradas bibliográficas y sus informes en revistas se pueden encontrar en todo el amplio espectro de las ciencias sociales, dentro y fuera del mundo de habla inglesa.

Se han escrito varios tratados que aplican en detalle sus bases estadísticas, técnicas y filosóficas. Debemos hacer mención especial a las obras de Stephenson que se inician con el artículo «The Technique of factor analysis» (1935), el «Study of Behavior» (1953), que constituye el libro más completo de los principios psicométricos del método y las bases estadísticas presentadas dentro del contexto más amplio de la lógica de la investigación; importantes para conocer las subestructuras filosóficas y psicológicas son las tres series aparecidas en 1961 en el «Psychological Record», y posteriormente, en «The Play Theory of Mass Communication» (1967); resume los principios metodológicos y ofrece varias aplicaciones en estudios de política, periodismo y marketing.

Brown y Brenner (ed.) (1972) en «Science, Psychology, and Communication: Essays Honoring William Stephenson», tratan los temas metodológicos y las aplicaciones en ciencias sociales y de la comunicación. Importante en este volumen es el ensayo de Brown «Un carácter inconmensurable fundamental entre la objetividad y la subjetividad» en el cual presenta las premisas psicométricas y los contrastes entre las metodologías Q y R. Ya anteriormente Brown (1968), publica una extensa bibliografía sobre esta técnica. Puestos al día de carácter bibliográfico de literatura basada en Q, incluyendo investigaciones originales, tratamientos metodológicos relevantes, etc. aparecen en «Operante Subjectivity: The Q Methodology Newsletter» (publicada en la Universidad del Estado de Kent, bajo la dirección de Brown).

Aplicaciones y revisiones de estudios en los campos de la ciencia política, las encontramos en Brown (1974, 1980), de la psicología política en Mc. Keon (1984), de la comunicación en Stephen (1985), de ciencias sociales que prestan ayuda y ayuda a las personas, en Dennis (1986), etc.

Revisiones metodológicas y comparaciones con otras técnicas las hallamos en

Kerlinger (1972), Brown (1986), Mc. Keown y Thomas (1988), etc. y en los principales tratados de metodología de la investigación social.

2.2. Descripción

La metodología Q proporciona a los investigadores un medio para examinar la subjetividad humana de carácter sistemático y riguroso. Se caracteriza por un conjunto de ideas filosóficas, psicológicas, estadísticas orientadas a la investigación sobre el individuo. No sigue la clásica metodología R, sino que es en palabras de Brown (1986), una aproximación alternativa a la medida en ciencias sociales por cuanto tiene mucho más en cuenta la autoreferencia y subjetividad humana. Esta queda preservada y no se ha de adecuar a la estructura externa impuesta por el investigador o el instrumento que quiere medir los fenómenos subjetivos.

Desde el punto de vista de la metodología Q, a la subjetividad humana se le considera como el punto de vista de una persona en cualquier cuestión de importancia personal y/o social. El corolario de esta concepción es doble ya que los puntos de vista subjetivos son comunicables y siempre parten de una posición de autorreferencia. «Por eso la comunicación que ha sido construida subjetivamente, está sujeta al análisis objetivo y a la comprensión externa con tal de que los medios analíticos, para interpretar tales manifestaciones no destruyan o alteren las propiedades autorreferentes de tales comunicaciones» (Mc. Kewn and Thomas, 1988, p. 7).

Para asegurar la autorreferencia en la metodología Q, hay una preocupación en preservar los caracteres específicos operacionales y estadísticos, que aseguren dicha «subjetividad» y no se confundan con una estructura externa de referencia introducida por el investigador de tales fenómenos.

Aunque la subjetividad esté anclada en un marco de referencia interna de la persona, no es inaccesible a un examen científico, ni éste sirve para codificar en sentido fenomenológico o metafísico. Cuando alguien dice «me parece...» o «en mi opinión...» esta persona, «está diciendo algo significativo acerca de la experiencia personal, y lo que proporciona la metodología Q es un medio sistemático para examinar y llegar a una comprensión de tal experiencia, y, por tanto, el marco de referencia de quien responde se preserva» (Brown, 1980, p. 46).

Además de la autorreferencia, la metodología Q tiene muy en cuenta la contextualidad. No analiza independientemente cada una de las declaraciones ni el sujeto las valora de forma dicotómica, eligiendo entre el sí o el no. Quien responde es el que las ordena sin que previamente el investigador les haya asignado un valor determinado y estable.

En la construcción de una escala de tolerancia, por ejemplo, se introduce una subjetividad arbitraria (en este caso, la del científico social) que es previa a la aplicación, en virtud de la cual, quienes responden serán tolerantes o intolerantes en mayor o menor grado, por virtud de la definición operacional de categorías del investigador. Las definiciones siempre llevan el riesgo de perder o malinterpretar el significado del marco de referencia de quien responde. Los temas personales re-

lacionados con valores, actitudes, etc. están imbuidos de experiencias personales y contextuales que determinan puntos de vista «juiciosos» desde la perspectiva de quienes responden, aunque no correspondan al del investigador. Además sujetos que pueden responder sí o no a las mismas preguntas, cualitativamente pueden ser muy diferentes como se pone de relieve si se les pide ordenar dichos ítems.

La diferencia fundamental reside en que cuando aplicamos una escala F, por ejemplo de autoritarismo, el punto de vista de quien responde sobre la materia es de poco interés teórico y de poca significación técnica; sus intenciones implícitas al responder no son de interés para el investigador, éstas, supuestamente, se han predeterminado y validado antes de la puesta en práctica de la escala.

En la metodología Q como método de impresión, por el contrario, la significación individual, es de importancia primaria. Cuando el sujeto responde, asigna puntuaciones en término de algunas condiciones relevantes que lleva consigo, de una u otra manera.

«Los ítems individuales en una muestra Q se les asigna intención y significado, primero en la clase Q por parte del respondiente, y segundo, en la interpretación de factores por parte del investigador... La atribución del significado no se proporciona desde el exterior ya que los factores son representaciones operantes de perspectivas completas, y no rasgos diferenciados analíticamente y sintetizados dentro del marco de referencia del investigador. La contextualidad, pues, clarifica lo que por definición y diseño está confuso al principio de un estudio Q (Mc. Kewn and Thomas, 1988, p. 24).

2.3. Técnica Q

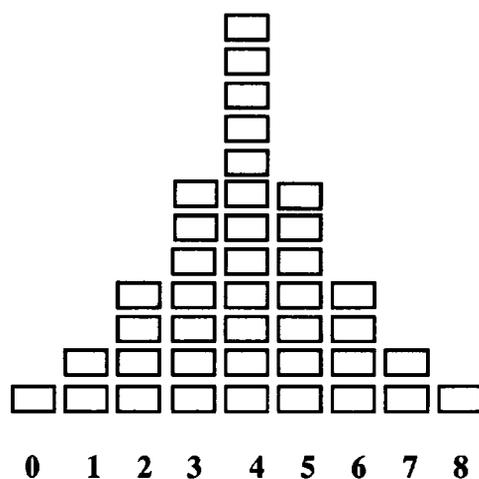
Para aplicar dicha metodología se utilizan una serie de procedimientos denominados técnica Q. «Se centra particularmente en distribuir un grupo de tarjetas llamadas distribución Q, y en las correlaciones entre las respuestas de diferentes individuos a las distribuciones» (Kerlinger, 1981, p. 607).

Como señala Brown «solamente las opiniones subjetivas son importantes en Q, y aunque son característicamente indemostrables, sin embargo, se puede mostrar que tienen una estructura y una forma, y la tarea de la técnica Q es la de hacer a esta forma manifiesta, para las finalidades de la observación y del estudio» (1988, p. 58).

El investigador mediante los estímulos o tarjetas permite modelar los puntos de vista del investigado sobre aspectos personales como valores, creencias, actitudes, etc. Este «moldeado» se realiza mediante ordenación de rangos a dichos estímulos de acuerdo con los que son más característicos de su propio punto de vista hasta los que son menos. Por tanto, en palabras de Kerlinger, sería «una forma refinada de ordenar objetos por rangos (preguntas, reactivos, estímulos, etc.) para después asignar numerales a los subconjuntos de objetos con fines estadísticos» (1981, p. 406).

Como es muy difícil la ordenación directa, generalmente, se utiliza la distribución forzada normal o casi normal. O sea, los sujetos asignan valores a las tarjetas de tal modo, que éstos se distribuyan formando una curva normal. Así, en la investigación que ahora analizo, el número de tarjetas son cuarenta y se califican entre 0 y 8, pero el número de veces que se puede repetir un valor, es predeterminado. Sólo se puede asignar la puntuación 0 y 8 a una tarjeta, las puntuaciones 1 y 7, a dos tarjetas; 2 y 6 a cuatro tarjetas; 3 y 5 a siete tarjetas, y 4 a doce tarjetas.

Por tanto, gráficamente podemos representarlo así:



Una vez los N sujetos han dado las diferentes puntuaciones, se realiza el análisis de componentes principales o de factores. Hay que tener en cuenta que en la metodología Q los sujetos funcionan como variables en la matriz. Los factores resultantes representan puntos de vista y la asociación de cada uno de los sujetos con cada punto de vista, se indica mediante una magnitud de su cargo o saturación en ese factor.

2.4. Aplicación de la metodología Q

La metodología Q se emplea, generalmente, con un número reducido de sujetos e incluso en profundidad con un caso singular. Tanto los reducidos conjuntos de sujetos, como los casos singulares, pueden aportar importantes conocimientos sobre los aspectos autoreferentes de los sujetos o los procesos de cambios de actitudes. Estos estudios intensivos pueden ayudar a comprender las dinámicas de la subjetividad humana.

Es interesante conocer las tendencias generales de una población, pero también la amplitud y gradación en las actitudes sobre determinados temas contravertidos, o las valoraciones sobre aspectos opinables de la vida social.

Los casos singulares o extremos en relación a los aspectos sobre la organización de una escuela, pueden proporcionar una mayor comprensión de la dinámica de un claustro escolar, que muchos datos sobre medidas de tendencia central o de normalidad de la muestra de profesores.

Los estudios de intersubjetividad, tales como los derechos de los niños o la disciplina escolar, pueden ser extensivos (aunque la muestra sólo cuenta con 5 o 100 sujetos) si el intento es determinar la variedad de puntos de vista sobre el asunto. Así, un grupo de personas pueden valorar las mismas tarjetas Q bajo condiciones idénticas de instrucción.

Por otro lado, un estudio intensivo de pocos casos, refleja el interés en la «intrasubjetividad», o sea, es un examen en profundidad de unos casos que clasifican las muestras Q en diferentes situaciones.

En otros casos, la muestra es más amplia, como en la investigación que explicaré y que se aplicó a 105 sujetos.

También se pueden emplear procedimientos para crear muestras de personas, y para seleccionar a los sujetos «unidades» para un análisis intensivo. Por tanto, tal como la consideran Mc. Keown y Thomas (1988), la metodología Q es una estrategia que une los análisis cuantitativos y cualitativos.

Sobre otros aspectos como distribuciones estructuradas y no estructuradas, ventajas, inconvenientes y metodología concreta, se pueden encontrar en Kerlinger (1981) y Bartolomé (1982).

3. LA INVESTIGACIÓN

3.1. Presentación

La investigación se propone conocer las valoraciones que estudiantes de pedagogía otorgan a ciertas variables, y criterios sobre la organización de una escuela.

Para conocer dichos criterios sobre la organización de la escuela, elaboré una metodología Q (formada por 40 tarjetas), que apliqué a modo de estudio exploratorio a 21 alumnos, que formaban el grupo diurno de la asignatura Organización y Dirección Escolares del 4º curso de Pedagogía.

La investigación que paso a analizar fue la aplicación de las mismas tarjetas a otra promoción de estudiantes tanto del grupo diurno, como nocturno.

La metodología Q se pasó a finales de mayo como un trabajo normal de clase, pero sabiendo que serviría para una investigación, y que no iba a tener incidencia en la calificación de la asignatura.

3.2. Finalidades y procedimientos metodológicos

La investigación abarca tres amplios campos con unas finalidades concretas en cada uno.

I. Dimensión organizativa de la escuela:

- Analizar los factores subyacentes en las afirmaciones de las tarjetas Q.
- Determinar el perfil de escuela de acuerdo con dichos factores.

II. Modelos de escuela más valorados por los sujetos:

- Detectar coincidencias en los aspectos clave de la organización de un centro escolar.
- Comprobar si la heterogeneidad de los sujetos (en relación a su conocimiento y vivencias escolares), influía en la consideración de los modelos de escuela.

III. Modificaciones valorativas de los estudiantes de pedagogía a lo largo de la licenciatura:

- Conocer la valoración que los estudiantes de pedagogía otorgan a ciertas variables y criterios sobre la organización de una escuela.
- Poner de relieve las posibles variaciones valorativas a lo largo de la licenciatura.

Los pasos y procedimientos metodológicos empleados en cada uno de los campos, son los siguientes, teniendo en cuenta las finalidades deseadas:

I. Dimensión organizativa:

- Confección de la matriz inicial.
- Análisis factorial de componentes principales de las tarjetas.

II. Modelos de escuela:

- Transposición de la matriz inicial.
- Análisis factorial de componentes principales de los sujetos.
- Quinck cluster de acuerdo con la homogeneidad de las valoraciones.

III. Modificaciones valorativas:

- Análisis de las diferencias significativas por medio de una ANOVA en relación a las puntuaciones de la doble aplicación de la metodología Q.
- En este artículo analizo sólo la dimensión organizativa. En otra publicación (Borrell, en prensa) estudio los modelos de escuela. Las modificaciones valorativas ya han sido publicadas en trabajos anteriores (Borrell 1991, Borrell 1992).

3.3. La muestra

Me interesó una muestra amplia y heterogénea en cuanto al conocimiento práctico de la realidad de una escuela. La homogeneidad era estar cursando la misma asignatura: Organización y Dirección Escolares del 4º curso de la licenciatura de Pedagogía.

El total de sujetos fueron 105. De ellos, 9 ocupaban o habían ocupado cargos directivos (director, jefe de estudios, secretario) de un centro escolar; 14 eran maestros en ejercicio; 63 eran estudiantes que durante este mismo curso habían realizado prácticas en centros escolares, algunos colaborando con dirección; y 18 eran estudiantes que habían realizado prácticas pero no en escuelas, sino en otra variedad de situaciones (revistas pedagógicas, esplays, etc.).

3.4. Dimensiones organizativas de la escuela

En primer lugar se examinan las hojas de respuesta de los estudiantes y con ellas, se construye la matriz para el análisis de las tarjetas. En este caso, quedan ordenadas de la siguiente forma:

TARJETAS

	1	2	3		38	39	40
S U J E T O S	1	1	8	0	4	2	1
	2	4	5	3	2	4	0
	3	7	4	8	5	4	2
	103	8	3	5	7	2	1
	104	5	1	2	3	0	2
	105	2	4	4	3	6	0

Por medio de un paquete SPSS-X del Centro de Informática de la Universidad de Barcelona, realizamos un análisis de componentes principales. Así se nos redujo el conjunto de las 40 tarjetas, en sus componentes principales. De este análisis aparecen 14 factores; los siete primeros de los cuales, explican aproximadamente, el 46% de la varianza. (véase Anexo 1)

Estos factores los hemos denominado:

Factor 1: Jerarquización curricular.

Factor 2: Recursos personales.

Factor 3: Evaluación preespecificada.

Factor 4: Búsqueda de calidad.

Factor 5: Recursos técnicos.

Factor 6: Consecución de objetivos.

Factor 7: Plantilla predeterminada.

Analicemos cada uno de los factores:

Factor 1: JERARQUIZACIÓN CURRICULAR

Saturan este factor en forma positiva cinco tarjetas (nº 38, 8, 24, 15 y 9) y otras cuatro en negativa (nº 25, 26, 16 y 36).

Veamos los aspectos que delimitan el factor en su aspecto positivo:

— El *director* toma las *decisiones* pertinentes para el desarrollo del *Proyecto* Educativo. (tarjeta 24)

— El programa *instruccional* desarrolla y ejercita los *finés* de la Escuela. (t. 9)

— El *currículum* *identifica* todas las áreas de aprendizaje y *define* lo que se debe enseñar y aprender. (t. 8)

— Se *revisa sistemáticamente* el programa instruccional para asegurar el cumplimiento del *currículum*. (t. 38)

— Los *criterios de evaluación* están escritos, son comunicados y se han de *llevar a término*. (t. 15)

También podemos considerar en este bloque las tarjetas nº 34 y 39 ya que son la única saturación positiva y suficientemente elevada.

— El *currículum* está escrito y se concreta en *programaciones* específicas. (t. 34)

— La *programación* escolar incluye el desarrollo de *destrezas básicas* en el ámbito del lenguaje y de las matemáticas. (t. 39)

Esta especificación en el cumplimiento del currículum hace que las necesidades de los alumnos se subordinen a la consecución de unas metas prefijadas de rendimiento académico. Por tanto, no nos debe extrañar que correlacionen negativamente aspectos tales como:

— En el planteamiento curricular se facilitan las experiencias para que los *estudiantes* desarrollen su *singularidad* y se *valoren positivamente*. (t. 26)

— Se fomenta que los *estudiantes* compartan la *responsabilidad* de su propio *aprendizaje*. (t. 25)

— Los *estudiantes* tienen ocasión de *aplicar* lo que se enseña y *valorar su aprendizaje*. (t. 16)

O bien ciertos aspectos de la tarea del profesor:

— La *jornada* laboral de los *profesores* incluye momentos para la *programación* para su *perfeccionamiento* y para atender a los alumnos. (t. 36)

Por todo lo cual podríamos denominar a este factor de: jerarquización curricular.

Factor 2: RECURSOS PERSONALES

Saturan este factor en forma positiva seis tarjetas (nº 12, 40, 35, 1, 22 y 3) y otras tres en forma negativa (nº 10, 27 y 19).

Este factor está saturado positivamente por aspectos que hacen referencia al personal del centro, ambiente y creación de un clima positivo de convivencia.

Veamos:

— El *director* en su trato con el personal muestra y transmite *confianza* para el mejor desarrollo de la *educación*. (t. 12)

— El *director* utiliza variedad de *técnicas* para identificar y *resolver los problemas* de aplicación del Carácter Propio y de convivencia. (t. 1)

— Existe un plan para promover la *interacción Escuela-Comunidad*. (t. 40)

— La escuela cuenta con los *padres* como un *medio educativo*. (t. 35)

— Los programas de *perfeccionamiento* del *profesorado* son valorados por su efectividad en la *mejora de la enseñanza*. (t. 3)

También se resalta que:

— Para *lograr los objetivos* existen *programas de recuperación* que se ponen en marcha cuando los alumnos los necesiten. (t. 22)

— El *alumno* es valorado en función de las *prioridades* del currículum y sobre los *resultados* del aprendizaje y el *comportamiento* convivencial. (t. 5)

Lo que hasta cierto punto contrasta con este ambiente humanista anterior es que los alumnos sean poco valorados en sí y no como destinatarios del proceso de enseñanza. Son significativas las tarjetas que saturan negativamente:

— El *currículum* está diseñado para que los *alumnos* sean los *protagonistas* de su propia educación. (t. 19)

— Los profesores adoptan la *programación* y la metodología a las *necesidades individuales*. (t. 10)

— En el planteamiento curricular se facilitan las experiencias para que los *estudiantes* desarrollen su *singularidad* y se *valoren positivamente*. (t. 27)

Creo que a este factor podemos denominarlo «recursos humanos» porque más que considerar a las personas (queda muy claro en cuanto a los alumnos) en sí mismas, se utilizan como un recurso para lograr unos resultados preestablecidos.

Factor 3: EVALUACIÓN PERSONAL PREESPECIFICADA

A este factor le saturan dos tarjetas (nº 32 y 37) y una en negativa (nº 13). Esta última tarjeta presenta un valor absoluto muy parecido y con signo positivo en el factor cinco, donde lo analizaremos.

Este factor puede ser denominado de «evaluación preespecificada», así se desprende de sus enunciados.

- El *director* conoce los procedimientos y criterios por los que *será evaluado*. (t. 32)
- Cada *profesor* tiene un conocimiento claro de los procedimientos y criterios por los que *será evaluado*. (t. 37)

Factor 4: BÚSQUEDA DE CALIDAD

Saturan este factor tres tarjetas (nº 11, 14 y 30).

Estas relaciones abarcan tres aspectos importantes: las fuentes para la evaluación del director, las relaciones escuela-comunidad y director con las otras personas.

Factor 5: RECURSOS TÉCNICOS

A este factor lo saturan cuatro tarjetas (nº 6, 23, 17 y 31) y una en negativa (nº 34).

Así como la tarjeta nº 34 se considera en el factor 1, la nº 13 y nº 2, las incluiríamos en este factor.

La descripción es la siguiente:

- El *Carácter Propio* del Centro inspira el *Proyecto Educativo* anual, el cual ha sido elaborado de forma participada. (t. 13)
- Las líneas generales del *Carácter propio* y del Proyecto educativo han ayudado a planificar los *objetivos*, *experiencias* y *actividades escolares*. (tarjeta 23)
- Se utiliza una diversidad de *técnicas de evaluación* para mejor detectar el nivel de realización de los *programas*. (t. 6)
- La distribución y tamaño de los *grupos* se hace teniendo en cuenta las *características individuales* de los profesores y alumnos. (t. 17)
- La *ubicación* de los *alumnos* viene determinada por las *cualidades psicológicas* de los alumnos y las condiciones especiales del edificio. (t. 2)
- En el centro existe *personal* asignado en función de las *necesidades administrativas* y de *apoyo* a la enseñanza, tales como secretaria, psicólogo, etc. (t. 31)

Factor 6: CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS

Saturan este factor cuatro tarjetas (la nº 4, 20, 28 y 30).

Factor 7: PLANTILLA PREDETERMINADA

Saturan positivamente este factor dos tarjetas (nº 7 y 36) y negativamente dos (nº 33 y 21).

Todas hacen referencia al profesorado, pero el aspecto positivo, es la predeterminación de la plantilla y la distribución del tiempo.

4. CONCLUSIONES

A partir del análisis de la investigación, aunque sin deseos de generalizar, pongo de manifiesto algunas conclusiones.

Recordemos que hay una circunstancia común a todos los sujetos de la muestra (son estudiantes de 4º curso de Pedagogía) pero con una experiencia en relación con la vida y funcionamiento de la realidad escolar muy distinto (desde directores a estudiantes universitarios que no habían vuelto a la escuela desde que finalizaron la E.G.B.).

Podríamos deducir que el contenido de las tarjetas Q, se fundamenta en un marco teórico de escuela muy estructurado, que tiene en cuenta el personal profesional (director y profesores), pero como recursos humanos que han de colaborar al cumplimiento de los objetivos. Por tanto, al igual que los «Standards For Qualitative Elementary Schools» a partir de los cuales redactamos las tarjetas, estos factores pueden incluirse dentro del marco de las «escuelas eficaces».

Aunque el análisis de estos componentes muestra que subyace un modelo determinado de escuela, la metodología Q, con este material permite delimitar varios modelos de escuela y algunos muy diferentes de éste. Son pues, los propios sujetos quienes valoran las propuestas de cada una de las tarjetas de acuerdo con sus propias preferencias y actitudes. Y así, estos mismos sujetos experimentales delimitan distintos modelos ideales de centro. Para unos, la escuela tiende a un «currículo individualizado», otros prefieren un «currículo no individualizado», la mayoría estaría de acuerdo en que son «los alumnos protagonistas» mientras para otros prima la «integración estructural», la «evaluación como retroalimentación» o la «dirección y relaciones interpersonales».

BIBLIOGRAFÍA

- ALDENFER, M.S. y BLASHFIELD, R.K. (1984): «*Cluster Analysis*». Beverly Hills, C.A. Sage.
- ARNAU, J. (1990): «*Diseños experimentales multivariantes*». Alianza Editorial. Madrid.
- BARTOLOMÉ, M. (1982): «*Análisis de valores a partir de documentos educativos, Modelos de Investigación Educativa*. Ed. y Publicaciones Universidad de Barcelona. Barcelona, pp. 247-992.
- BISQUERRA, R. (1987): «*Introducción a la Estadística Aplicada a la Investigación Educativa. Un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX*». PPU. Barcelona.

- BISQUERRA, R. (1989): «*Introducción Conceptual al Análisis Multivariable. Un enfoque informático con los paquetes BMDP, LISREL y SPAD*». PPU. Barcelona.
- BISQUERRA, R. (1990): «*Transponer una matriz de datos mediante el SPSS-X*». R.I.E. 7, 14, pp. 79-81.
- BLOCK, J. (1961): «*The Q-sort Method in Personality Assessment and Psychiatric Research*». Charles C Thomas. Springfield, IL.
- BOLLAND, J.M. (1985): «*The search for structure: An alternative to the forced Q-sort technique*». Political Methodology, 11, pp. 91-107.
- BORRELL, N. (1989a): «*Las prácticas en la profesionalización del pedagogo, Análisis de una experiencia*». P.P.U. Barcelona.
- BORRELL, N. (1989b): «*La formación práctica del pedagogo*», en Zabalza, M.A. (coord.), *La formación práctica de los profesores*. Tórculo Artes Gráficas S.L. Santiago de Compostela, pp. 419-430.
- BORRELL, N. (1991): «*Evaluación Universitaria: análisis del cambio en actitudes y valoraciones*». III Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- BORRELL, N. (1992): «*Formación inicial de directivos en la dirección factor clave de la calidad educativa*». I.C.E., pp. 203-206. Deusto. Bilbao.
- BROWN, S.R. (1968): «*Bibliography on Q technique and its methodology*». Perceptual and Motor Skills, 26, pp. 587-613.
- BROWN, S.R. (1970b): «*On the use of variance designs in Q methodology*». Psychological Record, 20, pp. 179-180.
- BROWN, S.R. (1971): «*The forced-free distinction in Q-technique*». Journal of Educational Measurement, 8, pp. 283-287.
- BROWN, S.R. (1974): «*Intensive analysis in political research*». Political Methodology 1, pp. 1-25.
- BROWN, S.R. (1974d): «*Significance of Q technique and its methodology for political science*». Presented at the Midwest Political Science Association. Chicago.
- BROWN, S.R. (1980): «*Political Subjectivity*». New Haven. Yale University Press.
- BROWN, S.R. (1986): «*Q technique and method*», in W.D. Berry and M.S. Lewis-Beck (eds.). *New Tools for Social Scientists*. Beverly Hills, CA. Sage.
- CARLSON, J.M. and M.S. HYDE (1984): «*Situations and party activist role orientations: A Q study*». Micropolitics, 3, pp. 441-464.
- COTTLE, C.E. and B.F. MCKEOWN (1981): «*The forced-free distinction in Q-technique: A note on unused categories in the Q sort continuum*». Operant Subjectivity, 3, pp. 58-63.
- DENNIS, K.E. (1986): «*Q methodology: Relevance and application to nursing research*». Advances in Nursing Science, 8, pp. 6-17.
- ETXEBERRIA, J. y otros (1991): «*Programación y análisis estadísticos básicos con SPSS / PC+*» (Versión 4.0). Paraninfo. Madrid.
- FERRER, R. y otros (1992): «*Análisis de Datos en Ciencias del Comportamiento. Introducción al paquete estadístico SPSS / PC+*» (Versión 4.0). Gráficos Signo. Barcelona.
- KERLINGER, F.N. (1972): «*Q methodology in behavioral research*», in S.R. Brown and D.J. Brenner (eds.). *Science, Psychology and Communication*. New York. Teachers College Press.
- KERLINGER, F.N. (1981): «*Investigación del Comportamiento*». Interamericana. México.
- KERLINGER, F.N. (1985): «*Liberalism and Conservatism*». Lawrence Erlbaum. Hillsdale, NJ.
- MCKEOWN, B. and THOMAS (1988): «*Q methodology sage*». Newbury Park.
- MCKEOWN, B.F. (1984): «*Q methodology in political psychology: Theory and technique in psychoanalytic applications*». Political Psychology, 5, pp. 415-436.
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J. (1984): «*Introducción a las técnicas de análisis multivariable*». Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

- STEPHEN, T.D. (1985): «*Q methodology in communication research*». *Communication Quarterly*, 33, pp. 193-208.
- STEPHENSON, W. (1953b): *The Study of Behavior*. University of Chicago Press. Chicago.
- STEPHENSON, W. (1985): «*Perspectives on Q methodology: IV. Behavioral worlds*». *Operant Subjectivity*, 8, pp. 83-87.
- STEPHENSON, W. (1985): «*Perspectives on Q methodology: IV. Behavioral worlds*». *Operant Subjectivity*, 9, pp. 37-58, 73-96.
- THOMAS, D.B. (1976): «*Exploring the personality-ideology interface: Q-sort consideration of Tomkins' polarity theory*». *Experimental Study of Politics*, 5, pp. 47-87.
- THOMAS, D.B., R. MARTIN, R.W. TAYLOR y L.R. BAAS (1984): «*Moral reasoning and political obligation: Cognitive developmental correlates of orientations toward law and civil disobedience*». *International Journal of Political Education*, 6, pp. 223-244.

Anexo 1
 COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS TARJETAS

COMMUNALITY	*	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
70164	*	1	4 27228	10 7	10 7
69166	*	2	3 81551	9 5	20 2
67975	*	3	2 51767	6 3	26 5
73255	*	4	2 16776	5 4	31 9
67139	*	5	2 15359	5 4	37 3
59530	*	6	1 96129	4 9	42 2
67851	*	7	1 58935	4 0	46 2
67838	*	8	1 47250	3 7	49 9
52496	*	9	1 45394	3 6	53 5
76596	*	10	1 32493	3 3	56 8
69455	*	11	1 27389	3 2	60 0
75620	*	12	1 19287	3 0	63 0
64178	*	13	1 07392	2 7	65 7
74698	*	14	1 03302	2 6	68 3
73309	*				
60381	*				
68724	*				
64711	*				
77843	*				
72375	*				
65737	*				
62564	*				
67852	*				
53724	*				
66239	*				
72729	*				
64670	*				
67236	*				
72999	*				
69826	*				
58193	*				
76009	*				

ESTUDIO MONOGRÁFICO

PANORÁMICA DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS PROCESOS DE INSERCIÓN SOCIO-PROFESIONAL

por
P. Figuera Gazo
Universidad de Barcelona

RESUMEN

El artículo presenta una visión de la investigación sobre los procesos de inserción socio-profesional de los jóvenes a la vida activa. A partir de un examen de la evolución histórica, hemos abordado la descripción de las principales tendencias en la investigación actual, diferenciando entre tres grandes líneas o perspectivas de estudio: *socio-económica, sociológica y psicológica*. Desde el marco específico de cada perspectiva hacemos referencia a las poblaciones objeto de análisis y a las tendencias principales en los enfoques metodológicos utilizados. Este análisis concluye con una valoración global del estado de la cuestión desde el que se ofrecen sugerencias para la investigación futura.

ABSTRACT

This article presents a view of the investigation on the processes of youth's socio-professional insertion in their active lives. Starting from a study of the historical evolution, we have tackled the description of the main tendencies in present-day research, indicating the differences among three great trends or perspectives of study: *The socioeconomic, the sociologic and the psychologic one*. Within the specific framework of each perspective, we have referred to the population which is our object of analysis and the main trends of the methodological approaches which are being used. This analysis concludes with a comprehensive valuation of the state of affairs, from which several suggestion for a future investigation are offered.

I. INTRODUCCIÓN

El estudio de los procesos de transición o inserción socio-profesional es un tema que ha tomado, durante la última década, un impulso central desde las diversas disciplinas que confluyen en el estudio de la juventud y ocupa un espacio de reflexión en encuentros científicos, debates políticos y publicaciones, estimulado sin duda por la complejidad creciente que acompaña el desfase temporal entre el momento en que un joven se convierte físicamente en adulto y su reconocimiento social como tal; complejidad acrecentada por las dificultades del empleo en el transcurrir de las últimas crisis económicas.

Una serie de razones justifican la relevancia del tema, entre ellas cabe resaltar el desgaste social y personal que representa la infrautilización de los recursos humanos. No es extraño que, desde los campos de la planificación y evaluación educativa, la inserción socio-profesional de los jóvenes constituya hoy uno de los indicadores de calidad de la educación, dirigida, sobre todo en los niveles terminales, hacia unas metas claramente profesionalizadoras.

La importancia del tema estriba también en el impacto social de las "opiniones" o mensajes sobre el paro de los jóvenes. Existe un discurso recurrente, no siempre fundamentado en datos fiables, que afecta a las actitudes de los jóvenes en los procesos de planificación de sus trayectorias personales y profesionales y en las expectativas, actitudes y comportamientos de aquellos en busca de empleo. Debe existir, pues, una responsabilidad científica para que tales informaciones sean lo más fiables y actualizadas.

La necesidad de dar respuestas a la problemática de la inserción de los jóvenes, ha estimulado el desarrollo de una investigación dirigida a ampliar el conocimiento sobre las bases mismas que deben fundamentar la intervención. Más concretamente, hacia la descripción del fenómeno de la inserción social y profesional en sus características definitorias y de las variables implicadas en la explicación del proceso. Ligado inicialmente al simple paso de la escuela al primer empleo, la investigación en este campo ha evolucionado a medida que se han ido delimitando las dimensiones reales del proceso que conduce a los jóvenes al logro de la autonomía personal y profesional.

El objetivo de este artículo es examinar esta evolución y hacer una valoración de las perspectivas de análisis ante un fenómeno tan complejo como es la inserción socio-profesional.

2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

El concepto de transición escuela-trabajo como fenómeno psico-social no es nuevo. El tema está presente en los orígenes de los movimientos de orientación y de renovación educativa, en el inicio del siglo XX, encontrando los primeros estudios al final de la década de los años 20.

Los diferentes autores que se han adentrado en las raíces históricas de la orientación como ciencia, recuerdan cómo la meta que guió a los pioneros de este campo fue el dar respuesta a las necesidades de una nueva clase trabajadora en su tránsito al mercado laboral. Necesidades que tienen su primer origen en la revolución industrial y los cambios sociales subsiguientes y, más tarde, en los problemas durante la década de los años 30, derivados de la Gran Depresión del 29 (Aubrey, 1982; Rodríguez Espinar, 1986; Rodríguez Moreno, 1991).

No sólo será la orientación la que recogerá la importancia de la vinculación escuela-trabajo. El movimiento europeo de la escuela activa (*école active*) y su equivalente americano de la escuela nueva (*new school*) declararán principio esencial la necesidad de que el trabajo —parte sustancial de la vida adulta— ocupe un lugar preponderante en la educación.

Sin embargo, desde una visión histórica es fácil observar cómo el interés por el estudio de la inserción ha ido paralelo a la evolución del empleo; de manera que éste se incrementa en los momentos de crisis, desapareciendo, casi por completo, en las épocas de auge económico. Así, la investigación inicial sobre esos procesos tendrá como desencadenante las graves consecuencias sobre el empleo de la Gran Depresión de 1929 y correrá a cargo de la psicología del desempleo, tal y como manifiestan las numerosas revisiones sobre la investigación de esta época (Jahoda, 1979; Banks, 1989; Blanch, 1990; y Álvaro, 1992).

En esos estudios iniciales sobre el desempleo, el foco está más *en los efectos que en el qué y en el cómo se producen los hechos*. A nivel metodológico predomina, como señala Blanch (1990), el enfoque cualitativo, la información participante y el informe sociográfico (el material es de un valor incalculable para los actuales defensores del paradigma cualitativo en la investigación). La recopilación bibliográfica sobre los estudios de la época, de Eisenberg y Lazarsfeld (1938), nos permite sintetizar los resultados obtenidos por estas primeras investigaciones sobre los procesos de transición de los jóvenes a la vida activa:

“En cuanto a los jóvenes, el desempleo puede afectarles en formas diversas, tales como la imposibilidad de independencia, el deterioro de las relaciones paterno-filiales, la disminución de la motivación para el logro, el incremento de los sentimientos de desvalimiento, el aumento de las conductas delictivas, la aceptación de trabajos no deseados y la prolongación del período de estudios, entre otras posibles consecuencias” (ob. cit. por Álvaro, 1992:49).

Otra línea de estudios más minoritaria dirigirá la atención hacia *el proceso y los factores explicativos*. De la misma época destacan los estudios de Dearborn y Rothney (1938) y Eckert y Marshall (1938). La primera publicación recoge una investigación sobre los factores determinantes de la inserción, llevada a cabo en el área de Boston durante la época de la depresión económica. Por su parte, Eckert y

Marshall centran su trabajo en el análisis de los métodos utilizados por los jóvenes en transición y sus determinantes.

Durante las siguientes dos décadas (años 40 y 50), la superación de los problemas del desempleo apartará la investigación específica sobre el tópico. No cabe duda que la ampliación de las oportunidades educativas y el pleno empleo favorecerán la difusión de los planteamientos psicologistas. La atención se centrará en el desarrollo de la carrera, proliferando *la investigación sobre los procesos de elección*. Asentada en la idea de que el determinante principal del éxito de la carrera estaba en una correcta elección de los itinerarios, la investigación sobre la implementación de esta elección (transición) aparece como tema carente de interés. Así lo ponen de manifiesto en referencia a esta época autores como Banks (1989) y Risk (1987).

La consideración, en la década de los 60, de un mercado de trabajo juvenil no problemático, pero estratificado, conduce a los primeros estudios centrados en *la transición escuela-trabajo, de corte longitudinal, y dirigidos a una población específica: jóvenes egresados del sistema educativo que tomaban la opción de la inserción temprana en el mercado de trabajo y el abandono del itinerario educativo*. Esta línea de estudio surge y arraiga con fuerza en el Reino Unido donde la transición, concretamente de los llamados *sixteen-year-old school leavers*, llegará a constituir uno de los tópicos de investigación sobre los que más se ha escrito. En una interesante revisión de esta literatura Linda Clarke (1983) sintetiza las temáticas abordadas por estos estudios: adecuación de los currículums a las demandas del mercado de trabajo; características psicológicas previas; senderos de transición; conductas de búsqueda de empleo y predicción de grupos de alto riesgo de desempleo.

A pesar de que, como resalta Maizels (1970), no existía en esta época una teoría aceptada de la transición, los planteamientos sociologistas estaban en la base de muchos de los estudios realizados. Entre los más representativos y citados se encuentran los trabajos de Carter (1962), Maizels (1967) y Moor (1976). En todos estos estudios, los factores estructurales aparecían fuertemente asociados con la decisión de abandonar el itinerario educativo, el tipo de elecciones ocupacionales realizadas y el trabajo conseguido.

Los objetivos de la investigación conducida por Carter giraban en torno a la explicación del proceso de entrada ocupacional, en concreto, la identificación de los factores que determinaban la decisión de insertarse tempranamente en el mercado de trabajo, el proceso de entrada en la ocupación y la satisfacción con el estatus alcanzado. El estudio longitudinal se inició con una entrevista en profundidad a 200 jóvenes y su seguimiento a lo largo del proceso en dos ocasiones más. En la misma época, Maizels (1967) conduce un estudio retrospectivo con 300 jóvenes entre 15 y 18 años, con el fin de valorar las necesidades y oportunidades en las fases iniciales de transición al mercado de trabajo.

Paralelamente se inician otras líneas de investigación relacionadas con el tema, como *el estudio de la transición desde la perspectiva de los elementos intervinientes en los procesos de selección y la predicción del cambio crónico de empleo* con

posterioridad a la salida de la escuela (Carter, 1966; Mackay y otros, 1971). En una revisión sobre este tipo de estudios, Carter constata la existencia de una serie de variables que parecían predecir las dificultades de ajuste al mundo del trabajo y anticipar el tipo de individuos que sufrirían del *mal* del cambio crónico de empleo (situación concebida como problemática y atribuida, en esta época, a una falta de madurez personal). Entre estas variables destaca el rechazo a acomodarse a la disciplina escolar, un rendimiento escolar bajo y una mayor inmadurez personal.

Los resultados encontrados por estas líneas de investigación desarrolladas en la décadas de los años 60 y 70, pondrán en cuestionamiento la concepción inicial de los procesos de transición, descritos como simple paso desde la salida de la escuela al acceso al primer empleo. Las conclusiones de estos trabajos evidencian la necesidad de considerar, dentro del concepto, los aspectos previos a la salida de la escuela. El límite inferior del proceso se amplía a la fase anterior al tránsito, donde se gestan actitudes y aspiraciones, se elaboran estrategias y se toman decisiones con consecuencias importantes en los itinerarios laborales posteriores.

La generalización posterior de las dificultades de empleo a todas las poblaciones de jóvenes, pondrá de manifiesto que el acceso al primer empleo no garantiza la estabilidad laboral. La dilación en los períodos de consolidación del proyecto profesional y la cada vez más clara relación entre la inserción laboral y el logro de la autonomía social, son los determinantes de la ampliación del límite superior del proceso de inserción. Más allá del estudio del logro del primer empleo, *la inserción identifica el proceso que conduce a la consolidación de los procesos de independencia económica y social de las diversas cohortes de jóvenes* que, en buena medida, pasan por la consolidación de las trayectorias laborales.

Paralelamente se inicia una proliferación de estudios desde perspectivas tanto socio-económicas como psicológicas, recorriéndose, sobre todo en las últimas décadas, un importante trayecto hacia el conocimiento de este proceso y, concretamente, hacia cómo es y qué variables intervienen en el proceso de inserción socio-profesional de los estudiantes.

3. PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

El estudio de la inserción socio-profesional, como fenómeno psico-social, constituye un campo común de encuentro de diferentes Ciencias Sociales y Humanas. Unas, interesadas por los procesos de integración en la sociedad (Sociología de la Juventud); otras, por la explicación del proceso individual hacia la madurez (Psicología de las Carreras); o por las causas y consecuencias psicosociales del proceso de inserción (Psicología Social). Otro grupo de ciencias han centrado su atención en las dimensiones macroeconómicas derivadas de la interacción entre la educación y el mercado laboral (Economía de la Educación, o el reciente campo de la Evaluación Institucional). Y por último, otras disciplinas de carácter tecnológico, enfocan la inserción desde la perspectiva de la intervención más que de su descripción.

La meta de la investigación parece ineludiblemente ligada al campo específico de estudio. Y así, si nos atenemos a este criterio clasificatorio nos aproximamos hacia las grandes líneas o perspectivas de la investigación sobre el tópico. Desde el marco específico de cada perspectiva se hace referencia a las *poblaciones objeto de análisis* y las tendencias principales en los *enfoques metodológicos* utilizados por la comunidad científica para el estudio del fenómeno de la inserción.

Perspectiva socio-económica

Las variables macroeconómicas derivadas del contexto de la *interacción entre el output educativo y la demanda del mercado de trabajo* (MACROCONTEXTO DE LA INSERCIÓN) constituyen el núcleo de análisis en este enfoque. La explicación de los procesos de inserción se produce a nivel macroeconómico en el seno del binomio educación-empleo. La fuerza de los dos componentes del binomio —la oferta cualitativa y cuantitativa del output educativo, por un lado, y la demanda del mercado de trabajo, por otro—, explican las posibilidades teóricas de inserción en el mercado laboral de una promoción de egresados del sistema educativo. Sin embargo, estas fuerzas actúan bajo leyes que no siempre siguen la misma dirección y su estudio constituye el objetivo de las líneas de investigación clasificadas bajo este epígrafe.

Una vía interesante de análisis aborda el campo de la *evolución del mercado de trabajo y sus efectos sobre la educación* y, por lo tanto, sobre *las posibilidades objetivas de inserción*. Destacamos investigaciones como la de Borja (1990), centrada en el impacto de las nuevas tecnologías sobre el mercado de trabajo (distribución de los puestos de trabajo y estructura ocupacional) y el proceso de cualificación requerido del sistema educativo. En la misma línea, Homs (1988) analiza la *evolución de mercados de trabajo específicos*, como la banca, y la relación con las funciones y cualificaciones requeridas. Ambas investigaciones ofrecen datos interesantes para entender la dinámica de la inserción de los graduados universitarios.

Son numerosos los estudios que han reflexionado sobre *los determinantes del output educativo y su efecto sobre la inserción laboral de los estudiantes*. Cabe resaltar los *estudios prospectivos sobre la demanda de educación* y su influencia en el equilibrio del binomio educación-empleo (Arango y Carabaña, 1983; Blai, 1991). Relacionados también con este tema, podemos citar aquellos trabajos que han analizado los procesos de reajuste y desplazamientos de la fuerza laboral en función de los *outputs* del sistema educativo (Carabaña, 1988).

La posibilidad de establecer una relación entre el nivel educativo y la situación laboral constituye, desde esta perspectiva de análisis, un tema recurrente dentro del campo de la Economía de la Educación. La finalidad de muchas de estas investigaciones está en la *evaluación de los modelos conectivos educación-empleo* (teoría del capital humano, teoría del credencialismo, modelos de correspondencia, ...). Los resultados en la inserción profesional en función del nivel educativo constituyen uno de los polos de discusión de estos enfoques económicos (Levin, 1989).

Así, la validación de las tesis de la teoría del capital humano ha generado, desde su formulación inicial (Schultz, 1961), una gran proliferación de estudios con el fin de testar sus presupuestos fundamentales. Estos estudios analizan la inserción laboral de los jóvenes a partir de indicadores económicos como, por ejemplo, las tasas de empleo-desempleo-subempleo, niveles salariales, movilidad social etc.

Una de las líneas de crítica más dura a los postulados de esta teoría la encabezan teóricos de orientación neo-marxista. Las investigaciones conducidas en el marco de los modelos de correspondencia, cuestionan fundamentalmente los supuestos *efectos democratizadores de la educación* proclamados por los teóricos del capital. Autores como Bowles y Gintis (1983, 85), Boudon (1983), Baudelot y otros (1987), no ponen en duda la relación entre nivel educativo e inserción profesional, sino que establecen que esta relación no es directa ya que aparece fuertemente condicionada por la *clase social*. Esta variable explica en último término los itinerarios educativos y, como consecuencia directa, los logros profesionales de los jóvenes.

Otros estudios han dirigido la atención hacia las fases iniciales de los procesos de transición al trabajo, poniendo a prueba otro de los pilares fundamentales de la teoría del capital, la validación de la tesis *de las estrategias inversoras* como determinante de *la elección de los itinerarios educativo-profesionales* (Carabaña, 1987; Latiesa, 1989; Bradley, 1991).

Quizás uno de los presupuestos más controvertidos de la teoría del capital es la que establece la relación directa entre inversión educativa e inserción. Estudios empíricos de amplia difusión, conducidos durante la década de los 70 y principios de los 80, ponen inicialmente en tela de juicio *la rentabilidad personal y social de la educación*. Los trabajos de Rumberger (1980) y Freeman (1976, 80) constituyen una clara representación de esta etapa. Centrados en el análisis de las tendencias de empleo y los ratios de recompensas económicas (perfiles de ganancias) en función de los niveles educativos, sus resultados no evidenciaban las supuestas ventajas de los jóvenes con una mayor inversión en educación.

La dinámica del empleo desde el *análisis de outputs en función del nivel educativo*, conducida en nuestro país en la misma década, parece llegar a posiciones similares (Alegre, 1978; Martín Moreno y De Miguel, 1979; Subirats, 1981 y Paradela, 1983, entre las investigaciones más citadas). La evidencia del paro y subempleo en los titulados universitarios justificaba, para estos autores, el fracaso de las tesis del capital (en referencia al tema pueden consultarse las recopilaciones de García de Cortázar, 1987; Homs, 1988 y Grao, 1989).

Desde la perspectiva económica, la línea de la investigación más reciente parece, por contra, revalidar las tesis del capital. Así lo confirman autores como Mincer (1989), quien en base a una extensa revisión del corpus de investigación sostiene el valor determinante de la educación en el logro de la inserción profesional. Para el autor, los datos confirman: (a) la relación inversa entre desempleo e inversión en formación, comprobada desde la investigación sobre el desempleo; y, (b) la relación directa entre el nivel educativo y la inversión posterior en educación. Estos resultados justifican, según Mincer, los beneficios individuales y sociales de la educación.

Varias son las investigaciones que apuntan en esta última línea. Puede citarse como ejemplo el trabajo de Murphy y Welch (1989), que ha replicado el ya citado estudio de Freeman. Mediante un análisis de la *evolución de los patrones salariales* desde 1963 al 86, sus resultados confirman el efecto positivo del nivel educativo. En la misma línea parecen apuntar los datos obtenidos en estudios recientes de nuestro contexto, como los trabajos de Mora (1993), Sáez (1993) o García Serranos y Toharia (1993), basados fundamentalmente en la explotación de los datos aportados por la EPA (Encuesta de la Población Activa).

Por otro lado, la investigación posterior ha dado también un giro en la *concepción de las relaciones educación-empleo*. La existencia de un *mercado de trabajo segmentado* modifica la simple relación entre los dos componentes del binomio. Y así, dentro de un mismo nivel educativo (ejemplo, enseñanza superior) existen fuertes diferencias en cuanto a las probabilidades de inserción teóricas de los diferentes tipos de títulos, puestas de manifiesto por el conjunto de los estudios realizados sobre el tema (Consejo de Universidades, 1985, 88; Ruiz Olabuenaga, 1988; Boys y Kirkland, 1987; Tarsh, 1989; Homs, 1991; Masjuan y otros, 1992; Figuera, 1994, entre otros muchos).

Incluso, dentro de un mismo tipo de titulación, la interacción título e institución explica los logros de los graduados procedentes de instituciones de diferente "categoría". Los estudios de Guillén (1989) y Masjuan y otros (1990) nos ilustran el caso de los titulados de económicas y empresariales de instituciones privadas frente a instituciones públicas.

Más allá de la investigación sobre las teorías económicas, se observa la generalización de los estudios de seguimiento de egresados de distintos niveles educativos. La necesidad de contar con una base informativa referencial sobre el empleo es fundamental en el campo de la planificación educativa, donde los resultados son utilizados, en buena parte, como vía de asignación de recursos. Además, es creciente el interés de las propias instituciones educativas por acercarse al mercado de trabajo y valorar sus demandas y la adecuación de la formación impartida.

Algunos países tienen establecido un sistema institucionalizado que permite el seguimiento sistemático de las diversas promociones de jóvenes que salen del sistema educativo. Este es el caso de países como Francia —a través del *CEREQ*—, Italia —bajo la responsabilidad del *ISOLF*—, el Reino Unido —con las encuestas de seguimiento de la *Association of Graduate Careers Advisory Services (AGCAS)* y el *Council for National Academic Awards (CNAA)*—, o EEUU, donde destacan los estudios conducidos por el *National Center for Higher Education*.

En el *Reino Unido*, por ejemplo, la preocupación por la situación del empleo universitario es una constante desde la década de los 80. El estatus de inserción conseguido por sus egresados se considera uno de los indicadores más importantes a la hora de asignar recursos a las instituciones de Enseñanza Superior (centros autónomos). Este hecho explica la proliferación de estudios y, como no, las críticas que los mismos han tenido. Gran parte del debate generado en el Reino Unido en torno a este tipo de estudios está en sus fines últimos, esto es, la asignación de

recursos públicos a instituciones de enseñanza superior en función de la rentabilidad de las mismas, valorada a partir de la demanda de sus titulados (Boys y otros, 1988).

Básicamente podemos hablar de dos tipologías de estudios seguidos en la evaluación del proceso de transición de los universitarios británicos:

— *Las encuestas de primer empleo*: estudios transversales sistemáticos que se realizan a los seis meses de obtener la graduación. Se evalúa las demandas de empleo y destino de los recién graduados y son publicadas anualmente por la *Association of Graduate Careers Advisory Services*.

— *Los estudios de seguimiento longitudinal* del proceso de inserción con amplias muestras de graduados. Estos estudios parten de un *seguimiento longitudinal prospectivo* y analizan las características de la primera transición al trabajo y la evolución profesional posterior y, a la vez, la adecuación de la formación universitaria. El proyecto Helm (Brennan y McGreevor, 1987), financiado por el CNAA (Concil for National Academic Awards), se inició con una promoción de 4.016 graduados en 1983, a la que se siguió durante el primero, segundo, tercero y quinto año de graduación. Tras este estudio se diseñó el seguimiento de promociones posteriores con el fin de construir una base de datos longitudinal única para diferentes instituciones.

En EEUU, la planificación de mecanismos de evaluación institucional es un hecho. En este país, el seguimiento de la inserción en el mercado de trabajo de sus graduados constituye un importante indicador de calidad de una institución de enseñanza superior. El proceso de evaluación o acreditación conlleva este tipo de estudios financiados, en ocasiones, bajo la iniciativa de las propias instituciones (Myers y Blake, 1984; Richmond y Sherman, 1991; Zimpfer y Detrude, 1990). Existen asimismo estudios de seguimiento conducidos por el *Higher Education Research Institute*; esta institución realiza estudios sistemáticos de seguimiento de sus estudiantes desde la entrada en la institución hasta concluir su proceso de inserción.

En nuestro país carecemos de un sistema de seguimiento regular. Ello provoca, en muchos casos, la acumulación de estudios sobre promociones concretas, centros o universidades particulares, cuyos resultados no siempre son generalizables, ni pueden ser comparados entre sí. El observatorio del trabajo del INEM realiza estudios a nivel comarcal, si bien son excesivamente amplios. En general, las experiencias han correspondido a iniciativas puntuales. Por citar un ejemplo, la política del gobierno catalán de descentralizar la enseñanza superior estimuló, al inicio de los 90, la demanda coyuntural de una serie de estudios. En este caso, la finalidad fue disponer de una base de información sobre el funcionamiento del mercado laboral y las necesidades que pudieran detectarse, con el objetivo de asignar recursos y títulos a los diferentes centros. Existen, por último, algunos intentos que provienen del interés de instituciones concretas, como por ejemplo el Gabinete de Evaluación de la Universidad de Barcelona. Esta universidad ha iniciado el seguimiento sistemático, en el contexto de cada uno de sus centros, de las diversas promociones de estudiantes desde su entrada en la Universidad hasta su inserción en el mercado de trabajo (Figuera y Torrado, 1994).

La perspectiva sociológica

Dentro del campo fundamental de la Sociología de la Educación, el núcleo de la investigación se centra en *el estudio del proceso de integración de los jóvenes como agentes sociales competentes*, que en nuestra sociedad pasa en buena parte por la inserción profesional (Marini, 1984; Borman y Hopkins, 1987; Adamski y otros, 1989; F. Enguita, 1990). Frente a las otras perspectivas analizadas, estos estudios consideran, de forma paralela, el análisis de la inserción social y profesional.

Los antecedentes de esta perspectiva de investigación están en los estudios sobre la juventud desarrollados durante la década de los años 60-70, en el contexto internacional, y finales de los 70, en la investigación española (véase la recopilación de Casals, 1984, o los artículos de Casals, 1985 y L. Aranguren, 1985). Inicialmente, el enfoque de estudio se centra en el *análisis del perfil generacional*, en base a la descripción de las características indiferenciadas de los jóvenes (valores, actitudes y formas de comportamiento, acceso al trabajo, procesos de independencia familiar etc.). Más allá de las diferencias culturales, el término juventud identifica, en estos primeros trabajos, un grupo social con identidad propia.

Organismos oficiales y fundaciones privadas sufragan periódicamente el estado de opinión sobre este colectivo. Estos planteamientos transversales sistemáticos, dentro de la línea de los informes sobre la juventud, permiten ver la evolución de perfiles generacionales, bien en ámbitos territoriales extensos (González y otros, 1989; Zárraga, 1989), o más reducidos ("Jóvenes catalanes", "Jóvenes vascos", etc.).

Dentro de la Sociología, surgen pronto posturas bastante críticas hacia esta línea de estudios. A pesar de su utilidad al aportar una información básica inexistente, éstos han sido meras sustituciones parciales ante la ausencia de un sistema de información estadística eficiente y fiable. Centrados principalmente en la interrogación sobre opiniones, expectativas y actitudes, estos estudios han dedicado poca atención al análisis de conductas y situaciones reales. Han configurado un "retrato robot" estático, atemporal y descontextualizado en forma de perfil/es de la juventud, o juventudes —en los casos en los que se ha establecido subcohortes— en un momento concreto; y, por lo tanto, han perdido la posibilidad de articular el pasado, el presente y el futuro que se integra en los procesos de transición (Casals, 1985 y Planas, 1991).

La precariedad del mercado juvenil a la vuelta de los 70 resuelve una duda que planea sobre los estudiosos de la juventud y confirma que ser joven tiene distintos significados según el capital social de la persona. Estudios como el conducido por Schwartz (1985), terminarán dando un giro conceptual y metodológico al campo de la Sociología de la Juventud: *la juventud pasará de identificar un stock generacional, a configurar el proceso de transición a la vida activa o de inserción socio-profesional*.

Desde la segunda mitad de los 80, el interés de la investigación desde esta perspectiva se ha centrado en la *descripción de los procesos que conducen a la*

población de jóvenes al mercado de trabajo y a la integración en la sociedad. Más allá del dato puntual del empleo interesan aquí los diferentes caminos que siguen los jóvenes hacia la consecución de sus metas. Planas y otros (1991) sintetizan de este modo los elementos básicos de su definición:

(1) El proceso de inserción socio-profesional articula las experiencias formativas y laborales del joven en busca de un estatuto como individuo activo y las experiencias sociales y los procesos de autonomía de la familia de origen.

(2) De naturaleza socio-biográfica, el proceso está, desde la perspectiva social, diferenciado o diversificado por los itinerarios por los que discurren los diferentes grupos de jóvenes. Y, desde el punto de vista individual/biográfico, es una cadena estructurada de sucesos significativos en la vida del sujeto, cuya resolución hipoteca y determina su proyección de futuro.

Este cambio de concepción ha ido paralelo a la evolución en las metodologías de investigación. La metodología utilizada hasta el momento —estudios transversales mediante la técnica del sondeo— hace aguas a la hora de captar el fenómeno juvenil desde la perspectiva de proceso socio-biográfico, cuya característica esencial es su diversidad o diferenciación interna. Como alternativa metodológica se ha producido un avance en la utilización de diseños longitudinales, básicamente retrospectivos, que buscan describir los itinerarios o modelos de inserción socio-profesional que conducen a las diferentes posiciones sociales. Esta metodología se basa en el análisis de flujos o itinerarios, frente a la descripción de stocks (una valoración comparativa de los dos modelos de análisis puede verse en el artículo de Fernández de Castro, 1990).

El análisis de las publicaciones recientes confirma el estímulo de esta línea de investigación (Echeverría, 1985). Citemos, entre otros, el estudio de Bosch y otros, sobre los procesos de transición de los jóvenes madrileños (1985) y catalanes (1991); o el estudio del ICANOP (1992) sobre la inserción laboral de titulados de formación profesional de segundo grado. En el mismo contexto de titulados de formación profesional de segundo grado, Herranz (1990) realiza el estudio de los procesos de inserción desde las características específicas de tres mercados locales de trabajo (cornisa cantábrica). Dentro de la población universitaria, cabe citar los estudios desarrollados en nuestro país por López Feal (1990); Homs (1991); Echeverría (1992); García de Cortázar (1992) entre otros; y en el ámbito internacional, los trabajos de Martínez y otros (1985); Charlot y Poitier (1989) por citar algunos de ellos.

Algunos estudios han dirigido atención hacia la investigación *de variables que influyen en la construcción de los itinerarios*. Desde este enfoque los itinerarios de inserción socio-profesional de los jóvenes han sido estructurados en modelos de transición, en función de variables como el género, la clase social o el nivel educativo (Ginberg, 1980; Casals y otros, 1990). Las tipologías resultantes son un artificio metodológico para describir la realidad; de este modo, algunos itinerarios responden totalmente a las características de su “clase”, mientras que otros comparten propiedades de varias trayectorias. Pero de todas maneras estas clasificaciones

permitieren indagar las causas de las diferencias entre los "tipos" e ir acotando más el fenómeno de la inserción.

El trabajo del equipo de investigación sobre la transición del ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona, constituye una de las líneas de investigación sociológica sobre la inserción socio-profesional más consolidada. Los resultados de sus investigaciones han conducido a la elaboración de *una representación de los modelos de inserción seguidos por los jóvenes en el contexto socio-cultural catalán y a comprender la lógica interna que rige la construcción de estas trayectorias*. La investigación abarca tanto estudios de la población general (Casals, Masjuan y Planas 1989 a y b; 90; Planas, Casals y Brullet, 1991), como de la población universitaria (Masjuan y Vives, 1990; Masjuan y otros, 90, 92).

La opción metodológica seguida es de corte longitudinal retrospectivo. Las personas entrevistadas reconstruyen su historia desde un año determinado previamente. Sobre la misma, se construyen los itinerarios y se elaboran los modelos de trayectorias que describen las constantes definitorias de los itinerarios de clase. Los individuos concretos quedan adscritos en razón a la proximidad a estas constantes y de la lejanía respecto a las características de las otras clases. Los modelos resultantes permiten, así, calibrar la distribución cuantitativa de los jóvenes en cada clase o trayectoria. Este diseño posibilita tanto el análisis longitudinal de los procesos de inserción socio-profesional de una generación, como comparaciones transversales dentro de una muestra o entre diferentes muestras (valorando, de ese modo, la evolución de los procesos de inserción socio-profesional). Presentamos las principales líneas de trabajo de este equipo:

— El primer estudio se desarrolló en el marco del programa de investigación sobre educación y empleo GEFE'90, financiado por el CIDE (Casals, Masjuan y Planas 1989 a y b; 90). El objetivo general era, en primer lugar, el análisis sociológico de los itinerarios de inserción socio-profesional de los jóvenes, a los 19 y a los 25 años; y, en segundo lugar, valorar el efecto de las variables *género y territorio* sobre los logros finales. De igual modo se incidió en el análisis de las expectativas, actitudes y conductas y en cómo éstas se diferenciaban según el tipo de trayectoria seguida. La variable *territorio* era un indicador de clase social, pero también incluía un elemento diferenciador importante; en concreto, la estructura de recursos y medios para que los jóvenes pudieran construir sus itinerarios. En base a estos principios se seleccionaron tres territorios representativos de las diferentes condiciones sociales de Cataluña: el cinturón industrial (clase obrera), el centro urbano de Barcelona (clases medias, media-altas) y la zona rural y agroalimentaria.

— La segunda investigación, financiada por el Instituto de la Mujer (Planas, Casals y Brullet, 1991), toma como punto de partida el estudio anterior, tanto desde la perspectiva teórica como metodológica. Dos elementos esenciales aparecen en los itinerarios de inserción socio-profesional de los jóvenes de 16 a 25 años: en primer lugar, el impacto del género en el desarrollo y construcción de los itinerarios; y, en segundo lugar, la constatación de que éstos estaban sin concluir para muchos de los jóvenes de 25 años. El estudio se prolonga, pues, hasta la edad de 31 años,

momento en que se suponen cristalizados su procesos de inserción socio-profesional.

— Un tercer tipo de investigaciones han analizado *los modelos de inserción de determinados titulados universitarios*. Siguiendo el mismo diseño longitudinal retrospectivo, se construyen los itinerarios a lo largo de los tres años siguientes a la graduación (Masjuan y Vives, 1990; Masjuan y otros, 90, 92). En estos últimos estudios los autores se han adentrado en la exploración de las relaciones causales explicativas de los logros profesionales.

Perspectiva psicológica

Si la perspectiva socio-económica estudia el macrocontexto de la inserción, los estudios agrupados bajo este epígrafe coinciden en analizar los niveles del microcontexto de la inserción, más concretamente las relaciones entre el individuo y el empleo.

Los problemas derivados del desempleo están en la base de la expansión de la investigación psicosocial sobre el paro a partir de la década de los 70. En este marco, una serie de líneas de trabajo han dirigido su atención a la situación de los jóvenes, representando una aportación fundamental al corpus de conocimiento de los procesos de inserción, fundamentalmente profesional.

Cabe reseñar el desarrollo de dos importantes *laboratorios de investigación* sobre el desempleo, centrados sobre todo en el análisis de cómo una persona se enfrenta a la situación de transición y/o desempleo y en las variables mediadoras. El *primero* se encuentra en el departamento de Psicología Social y Aplicada de la Universidad de Sheffield (R.U.), donde destacan autores como Banks, Jackson, Stafford, Clegg y Warr. La obra de Banks (1989) resume la trayectoria investigadora de este equipo, sobre el análisis de los procesos de transición y el paro de los jóvenes de 16 a 20 años. El *segundo* centro, localizado en Australia, está bajo la dirección del equipo de trabajo de Feather y colaboradores. Sobre la evolución de la línea de investigación suraustrialiana, puede consultarse a Feather (1990) cuya obra plantea una reflexión teórica y una síntesis de los resultados obtenidos durante la década de los 80.

Desde la perspectiva temporal se constata que la *investigación psicosocial* ha evolucionado desde estudios transversales sobre los efectos del desempleo, hasta estudios longitudinales predictivos del estatus de parado. Presentaremos un resumen de las principales líneas de investigación.

Una parte importante de los estudios realizados ha retomado la línea de estudios desarrollada en la década de la Gran Depresión; la obra de Álvaro (1992) constituye una importante fuente documental sobre el tema. El objetivo básico es el estudio de las *consecuencias del desempleo sobre la salud psico-física del sujeto paciente* (Blanch, 1986; Feather y O'Brien, 1986) y su *efecto* sobre variables como *la autoestima y el locus de control* (Tiggemann y Winefield, 1984; García y Rodríguez, 1983); *el estado depresivo* (Warr y Jackson, 1983); *la organización del*

tiempo (Feather y Bond, 1983), etc. Estudios como los conducidos por García y Rodríguez (1983) constatan también que *la anticipación del paro* en estudiantes de últimos cursos de carrera produce efectos psico-físicos similares a los encontrados en la población de desempleados.

Dentro de la investigación sobre los efectos del desempleo, cabe citar la obra de los canadienses Amundson y Borgen (Amundson y Borgen, 1982; 87; Borgen y Amundson, 1987; Borgen, Hatch y Amundson, 1990). Esta línea analiza específicamente las *dinámicas psicológicas que acompañan los procesos de transición "escuela-trabajo" o "trabajo-desempleo", desde la perspectiva del impacto emocional sobre los individuos*. Con el fin de acercarse a la comprensión del proceso desde el punto de vista de la persona implicada, han elaborado una *representación de los ciclos emocionales* que acompaña a este tipo de transiciones. Para estos autores, la efectividad de las intervenciones sobre poblaciones de desempleados dependen del momento emocional de cada uno de ellos.

Una de las principales conclusiones de la investigación inicial es *la existencia de una serie de variables que parecen mediatizar los efectos del desempleo sobre la persona; fundamentalmente variables demográficas* (como la edad y el sexo), *cognitivas* (como la autoestima, variables de controlabilidad y valencias laborales) y *contextuales* (como el soporte social). El análisis del impacto mediador de estas *variables* pasa a ser un elemento fundamental en la comprensión de las respuestas individuales al paro (Elis y Taylor, 1983; Ullah, Banks y Warr, 1985; Warr, 1987; Rowley y Feather, 1987; Vinokur y Caplan, 1987; García y Rodríguez, 1989, entre otros trabajos).

Por otro lado, una parte de la investigación continúa manteniendo el interés *por el estudio del abandono escolar y la predicción del estatus una vez finalizada la transición* (línea iniciada en la década de los 60). Diversos trabajos intentan dar respuestas a las variables que explican la inserción temprana en el mercado laboral (Gurney, 1980; Lavercombe y Fleming, 1981; Jones, 1985, Winefield y Tiggemann, 1985; 89; y en el contexto español, los trabajos de Peiró, 1989; Peiró y otros, 1989 y 90; Sancerni, 1987; Selva, 1990). Este tipo de estudios se caracteriza por ser de corte longitudinal, siguiendo al joven desde las fases anteriores al tránsito a través de sus primeras historias laborales.

Tras una época de predominio de los estudios sobre el abandono escolar y/o los efectos del desempleo en los jóvenes, una buena parte de la investigación ha dirigido su atención *hacia el estudio de las causas que permiten a la persona salir de una situación de desempleo o resolver el proceso de transición* (Blanch, 1990; Banks, 1989; Villar, 1993; Figuera, 1994). Las variables cognitivas y motivacionales, tratadas anteriormente como efectos del paro, han pasado a analizarse, ahora, como elementos posiblemente implicados en la resolución del proceso de inserción profesional. Los estudios predictivos han permitido la formulación de diversos modelos empíricos sobre el logro de empleo (Risk, 1987; Blanch, 1992; Montané, 1993; Figuera, 1994).

Asumiendo la influencia de las variables macroeconómicas objetivas que deter-

minan la existencia de posibilidades de inserción, la investigación psicológica ha reconducido su interés hacia las variables personales que, en condiciones objetivas de empleo, permiten el logro de la inserción. A tenor de los resultados obtenidos por estas últimas investigaciones, variables personales —como la centralidad del trabajo, la disponibilidad al empleo, la autoestima, los estilos atributivos y el estilo de afrontamiento del desempleo—, que tenían un fuerte papel mediacional sobre las consecuencias patológicas de la entrada en el desempleo, tienen también ahora un peso importante en su explicación (Selva, 1990; Blanch, 1992, Villar, 1993; Figuera, 1994).

Apoyándose en modelos que consideran a la persona como *agente activo del proceso de inserción*, una parte de la investigación psicológica dirige hoy su atención hacia *el estudio de los mecanismos internos y externos que explican por qué unas personas son más activas que otras en el proceso de búsqueda de empleo o simplemente sacan más provecho de la estructura de oportunidades*.

Los *modelos cognitivos* de la conducta humana son una base teórica importante en la explicación de cuáles son los componentes implicados en el afrontamiento del proceso de inserción. Estos enfoques han dado un fuerte impulso a la investigación psicológica sobre el desempleo y sus resultados son fundamentales para el diseño de la intervención (al respecto pueden consultarse las tesis de Villar, 1993; Figuera, 1994).

La *teoría cognitivo-transaccional* de Lazarus y Folkman (1986), por ejemplo, ha servido de base teórica a las investigaciones de Amundson y Borge (1982, 87), ya citadas. Estos autores ofrecen conclusiones interesantes sobre la *interacción entre las estrategias de afrontamiento en la conducta de búsqueda de empleo y los estados emocionales*. Investigaciones como las de Hepper y Cook (1991) y Villar (1993) ponen a prueba los elementos del modelo en relación al proceso de inserción, aportando evidencias de *las relaciones entre el afrontamiento y el estrés en el proceso de planificación de la carrera*. Mientras, otros autores exploran *las variables que mediatizan la respuesta e implicación de las personas y la selección del tipo de estrategias de afrontamiento del proceso de búsqueda de empleo*. Tenemos, por ejemplo, los trabajos sobre el *efecto mediador de variables como el género* (Leana y Feldman, 1988, 91; Harris y otros, 1988); *la percepción del control* (Hepper y Cook, 1991); *la autoestima* (Kinicki y Latact, 1990); o *el soporte social* (Vinokur y Caplan, 1987).

El *efecto explicativo de las expectativas de autoeficacia* sobre la *conducta de inserción* aparece como otro tópico de la investigación reciente. La aplicación de la teoría de Bandura (1987) al campo de la carrera profesional, con la formulación de la variable *expectativas de autoeficacia de la carrera*, ha abierto un importante campo de estudio (consultese la revisión de Lent y Hackett, 1987). Dentro del tramo específico de la inserción, investigaciones como la de Stumpf y otros (1987) encuentran una clara relación entre la conducta de exploración de la carrera y los índices de inserción.

Otras perspectivas en la investigación

Desde el ámbito de la intervención, existe una línea de estudios centrada específicamente en la *planificación del proceso de inserción* y en valorar las *necesidades* de los estudiantes. Este tipo de investigación, de carácter normalmente descriptivo, o bien busca detectar los niveles de preparación para la transición en base a las necesidades expresadas por los mismos alumnos, o bien toma el proceso de inserción como un problema a considerar desde las funciones de la orientación. Ninguno de estos estudios realiza un seguimiento de las implicaciones de los procesos descritos en los logros posteriores.

Estos objetivos están en la base de diversos trabajos como el de Díaz Allué (1989), sobre las demandas y problemática de los estudiantes universitarios; o el estudio de las necesidades de orientación del universitario español conducido por profesores del área de orientación de la UB, bajo los auspicios de FEDORA (Donoso y Marín, 1988). Y, entre estudios más recientes, la tesis doctoral de Castellanos (1993), que centra su análisis en el estudio de las necesidades de los estudiantes de la Universidad de Granada y la investigación de Issús (1995), desde la perspectiva del estudiante de COU o el recién llegado a la Universidad.

Los estudios conducidos por Helwing (1987, 1989) presentan un enfoque netamente distinto a los anteriores. El autor analiza las necesidades de los jóvenes en transición, tomando como criterio normativo las valoraciones de una extensa muestra de expertos en orientación de la carrera profesional, quienes establecen un orden en una extensa lista de competencias que deben ser mostradas por los jóvenes.

Un último tipo de estudios aborda específicamente *la evaluación de medidas concretas de intervención*, con la meta de identificar las posibles vías de inserción. En esta línea están, por ejemplo, los trabajos de Alemany (1990) sobre las experiencias de prácticas en la empresa en el ámbito de la formación profesional; o el estudio de Tolosana (1990), que analiza los rasgos de personas emprendedoras como base del diseño de programas de educación del sentido de la iniciativa.

4. VALORACIÓN SOBRE EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como se ha señalado, la investigación sobre la inserción ha recorrido en las últimas décadas un importante trayecto hacia el conocimiento de este proceso, y, más concretamente, hacia cómo es y qué variables intervienen en la inserción socio-profesional de los jóvenes. La simple revisión de la bibliografía sobre el tema pone de manifiesto la complejidad del estudio de este fenómeno social, así como las principales deficiencias de los enfoques adoptados.

Desde la perspectiva de la población objeto de análisis. Como podemos suponer, este punto presenta una gran diversidad. Existen estudios sobre la población general de jóvenes, dividida, en algunos casos, por *estratos* (como por ejemplo, los trabajos de Escobar, 1989; o Bosch y otros, 1991). Mientras, otra serie de estudios

analizan los modelos de inserción de poblaciones específicas de jóvenes, con el fin de captar las dinámicas de los mercados de trabajo propios. Además de los trabajos ya citados, cabe destacar el interés por el estudio de la *inserción en el ámbito de poblaciones con necesidades educativas especiales* (Berkell y Brown, 1989; o Jurado, 1990, entre otros); o el estudio de los procesos de inserción de la *mujer*, desde la perspectiva socio-económica (García de Cortázar, 1992) o desde un enfoque psicológico (Leana y Feldman, 1991; Harris y otros, 1988).

Menor incidencia ha tenido la utilización de muestras procedentes del lado del mercado de trabajo, más concretamente los empleadores. Existen, sin embargo, algunas excepciones, como los estudios conducidos por EDIS para el Consejo de Universidades (1985; 88), o los trabajos más recientes del *Institut d'Estudis Català Josep Trueta* (1991) y de De la Torre y López Quero (1992).

En la medida en que tomamos conciencia de la influencia que sobre el proceso de inserción tienen las condiciones socioeconómicas y geográficas concretas que envuelven el proceso (sistemas educativos, mercados de trabajo específicos etc.), se observa una mayor tendencia a contextualizar los estudios. *No cabe duda que la mayor definición se consigue cuando acotamos las variables título y territorio dentro de un contexto temporal específico.*

Desde la perspectiva metodológica, la revisión efectuada pone en evidencia algunas de las principales deficiencias. Uno de los problemas que afronta la investigación está en la diferencia a la hora de operativizar el criterio de estudio —la inserción socio-profesional—, incluso la ausencia en muchos estudios de una referencia explícita a su medida. Por otro lado, se observa un predominio de estudios transversales, sobre todo en el marco de las perspectivas socio-económica y sociológica. Las metodologías de análisis estadístico no han pasado de la mera descripción de los fenómenos, proliferando estudios descriptivos o correlacionales. Pocas líneas de investigación han abordado los efectos directos o indirectos (a través de modelos causales o similares) sobre la variable dependiente (el logro de la inserción socio-profesional). Cabe señalar algunas excepciones en el campo de la investigación psicosocial, pero éstas parecen limitadas al estudio de ciertas poblaciones, como los jóvenes desescolarizados.

Desde la perspectiva metodológica creemos que el enfoque longitudinal es imprescindible en la comprensión de los modelos de inserción de las poblaciones de jóvenes; sería interesante sin embargo que dentro de estos diseños se combinaran metodologías cuantitativas, más predominantes, con cualitativas que permitirían ampliar el conocimiento de las dinámicas personales del afrontamiento de la transición. La investigación futura debe tomar en consideración el hecho de que los procesos de inserción están sometidos a la influencia de los contextos económicos, educativos, culturales y/o geográficos. Resulta evidente la necesidad de huir de enfoques fragmentarios que revelan sólo alguna de las dimensiones del proceso. Pero, además, debe avanzarse hacia una comprensión más dinámica de estos procesos. Un paso necesario es el desarrollo de estudios centrados, específicamente, en la *formulación y constatación de hipótesis acerca de la estructura causal que existe*

entre las variables observadas y los factores no observados y, por tanto, enfocados hacia la construcción de modelos teóricos que orienten el diseño de la de intervención.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAMSKI, W., GROOTING, P. y MAHLER, F. (1989): Transition from school to work. En W. Adamski y P. Grooting (Ed.), *Youth, Education and work in Europe* (pp. 1-29). Londres: Routledge.
- ALEGRE, A. (1978): Enseñanza superior y empleo en España. *Revista de Educación*, 256-57, 206-226.
- ALEMANY, C. (1990): ¿Las prácticas en la empresa: hacia una redefinición del aprendizaje y del lugar de formación? *Revista de Educación*, 293, 175-183.
- ÁLVARO, J.L. (1992): *Desempleo y bienestar psicológico*. Madrid: Siglo XXI.
- AMUNDSON, N.E. BORGEN, W.A. (1982): The dynamics of unemployment: Job loss and job search. *The Personnel of Guidance Journal*, 66, 562-564.
- AMUNDSON, N.E. BORGEN, W.A. (1987): Coping with unemployment: What helps and hinders. *Journal of Employment Counseling*, 24, 97-106.
- ARANGO, J. y CARABAÑA, J. (1983): La demanda de educación superior en España: 1960-2000. *REIS*, 24, 47-89.
- ARANGUREN, J.L.L. (1985): La juventud europea a lo largo de cuarenta años. *Papers*, 25, 19-22.
- AUBREY, R.F. (1982): A house divided: Guidance and counseling in the 20th. Century America. *Personnel and Guidance Journal*, 61, 198-204.
- BANKS, M.H. (1989): La investigación psicológica sobre el desempleo juvenil. En J.R. Torregrosa, J. Bergere y J.L. Álvaro (Eds.), *Juventud, trabajo y desempleo* (pp. 348-363). Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.
- BANDURA, A. (1990): Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Revista Española de Pedagogía*, 187, 397-424.
- BAUDELLOT, Ch. y otros. (1987): *Los estudiantes, el empleo y la crisis*. Madrid: Akal (original publicado en francés en 1981).
- BERKELL, D. y BROWN, J. (Eds.) (1989): *Transition from school to work for persons with disabilities*. White Plains, NY.: Logman.
- BLAI, B. (1991): College graduate's job outlook: Brighter to the year 2000. *College Student Journal*, 25(3), 341-344.
- BLANCH, J.M. (1986): *Desempleo juvenil y salud psicosocial*. (Documentos de psicología social. Serie monografías nº 2): Bellaterra: UAB, Área de Psicología Social.
- BLANCH, J.M. (1990): *Del viejo al nuevo paro. Un análisis psicológico y social*. Barcelona: PPU.
- BLANCH, J.M. (1992): Demanda d'ocupació i ganes d'ocupar-se: poder i voler treballar. *TALEIA*, 3, 32-39.
- BORGEN, W.A. y AMUNDSON, N.E. (1987): The dynamics of unemployment. *Journal of Counseling and Development*, 66, 180-184.
- BORGEN, W. A., HATCH, W. y AMUNDSON, N. E. (1990): The experience of unemployment for university graduates: An exploratory study. *Journal of Employment Counseling*, 27, 104-112.
- BORJA, A. (1990): Educación y nuevas tecnologías. Reflexiones sobre cambios en los perfiles profesionales y formación. *Revista de Educación*, 293, 221-252.
- BORMAN, K.M. y HOPKINS, M.C. (1987): Leaving school for work. *Research in the Sociology of Education and Socialization*, 7, 131-159.

- BOSCH, F., DÍAZ, J. y SANTESMASES, M. (1985): *La transición de la educación al mercado de trabajo: la opinión de los jóvenes madrileños*. Madrid: CIDE.
- BOSCH, F., DÍAZ, J. y SANTESMASES, M. (1991): *La transició de l'educació al mercat de treball: l'opinió dels joves de Catalunya*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- BOUDON, R. (1983): Educación y movilidad: un análisis estructural. *Educación y sociedad*, 2, 173-185.
- BOWLES, S. y GINTIS, H. (1983): El problema de la teoría del Capital Humano: una crítica marxista. *Educación y Sociedad*, 1, 197-206.
- BOWLES, S. y GINTIS, H. (1985): *La instrucción escolar en la América capitalista*. Madrid: Siglo XXI. (original en inglés publicado por Basic Books en 1976).
- BOYS, C.J. y KIRKLAND, J. (1987): *Degrees of success: career aspirations and destinations of college, university and polytechnic graduates*. Londres: J.K.P.
- BOYS, C.J., BRENNAN, J., HENKEL, M., KIRKLAND, J., KOGAN, M. y YOUL, P. (1988): *Higher education and the preparation for work*. Londres: Policy Series, 4.J.K.P.
- BRADLEY, S. (1991): An empirical analysis of occupational expectations. *Applied Economics*, 23, 1159-1174.
- BRENNAN, J. y MCGREEVOR, Ph. (1987): *CNAА graduates: their employment and their experiences after leaving college*. Londres: CNAА.
- CARABAÑA, J. (1987): ¿Desplazan en el mercado de trabajo español los que tienen más estudios a los que tienen menos? *Revista de Educación*, 283, 101-130.
- CARABAÑA, J. (1988): Sobre educación y mercado de trabajo: los problemas de la F.P. En J. Grao (Coord.), *Planificación de la educación y mercado de trabajo*. Madrid: Narcea.
- CARTER, M. P. (1962): *House, school and work*. Oxford: Pergamon.
- CARTER, M. P. (1966): *Into work*. Harmondsworth: Penguin.
- CASALS, J. (1984): *Els estudis sobre joventud a Espanya. 1960-83*. Barcelona: Esade.
- CASALS, J. (1985): La transició al món dels adults com a objecte d'estudi. *Papers*, 25, -63-75.
- CASALS, J., MASJUAN, J.M. y PLANAS, J. (1989a): Educación e inserción social de los hombres y mujeres de 25 años. Estudios, valores y expectativas y modelos de inserción. *Revista de Educación*, 290, 177-196.
- CASALS, J., MASJUAN, J.M. y PLANAS, J. (1989b): *La inserción profesional y social de los jóvenes: los itinerarios de transición entre los 14 y los 25 años*. Barcelona: ICE-UAB y CIDE-MEC.
- CASALS, J., MASJUAN, J.M. y PLANAS, J. (1990): La inserción social de los jóvenes. *Revista de Educación*, 293, 109-122.
- CASTELLANOS, F. (1993): *Análisis de necesidades de los estudiantes de la Universidad de Granada en orientación educativa*. Tesis doctoral. Universidad de Granada: inédita.
- CHARLOT, A. y POTTIER, F. (1989): Dix ans d'insertion des diplômés universitaires. *Formation Emploi*, 25. CEREQ.
- CLARKE, L. (1983): *The Transition from school to work: A critical review of research in the United Kingdom*. London: Her Majesty's Stationery Office.
- COLEMAN, J.S. y HUSSEN, T. (1989): *Inserción de los jóvenes en una sociedad en cambio*. Madrid: Narcea (original en 1985, publicado por la OCDE).
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES. (1985): *El mercado de trabajo de los titulados universitarios en España*. Madrid: MEC.
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES. (1988): *La situaciones y perfil del desempleo y subempleo de los titulados universitarios*. Madrid: MEC.

- DEARBORN, W.F. y ROTHNEY, J.W. (1938): *Scholastic, economic and social backgrounds of unemployment young*. Cambridge: Harvard University.
- DE LA TORRE, I. y LÓPEZ QUERO, M. (1992): *La inserción laboral de los titulados y tituladas superiores: encuesta de opinión a los empresarios de la comunidad de Madrid*. Madrid: COIES de la U. Politécnica y de la U. Autónoma de Madrid y Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid.
- DÍAZ ALLUÉ, M.T. (1989): *La orientación universitaria ante la problemática académica y profesional del estudiante*. Madrid: Narcea.
- DONOSO, T. y MARÍN, M.A. (1988): Las necesidades y problemática del estudiante universitario español desde la perspectiva de la orientación académica y profesional. En III Coloquio Europeo de Fedora sobre *Orientación Universitaria*. Atenas, Octubre de 1988.
- ECHEVERRÍA, B. (1992): *Itinerarios de inserción socio-laboral de los orientadores*. Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. U. de Barcelona.
- ECHEVERRÍA, B. Formación y orientación laboral en los procesos de transición de los jóvenes a la vida adulta y activa. En *IME Temes a debat: L'Orientació Professional*. Barcelona: Institut Municipal d'Educació. (En prensa).
- ECKERT, R. y MARSHALL, T.O. (1938): *When young leave school*. New York: McGraw-Hill.
- EINSENBURG, P. y LAZARFELD, P.F. (1938): The psychological effects of unemployment. *Psychological Bulletin*, 35, 358-390.
- ELLIS, R.A. y TAYLOR, M.S. (1983): Role of self-esteem within the job search process. *Journal of Applied Psychology*, 68, 632-640.
- ENGUITA, M.F. (1990): *Educación, formación y empleo en el umbral de los noventa*. Madrid: MEC.
- ESCOBAR, M. (1989): Jóvenes urbanos en ambiente metropolitano. En J.R. Torregrosa, J. Bergere y J.L. Álvaro (Eds.), *Juventud, trabajo y desempleo* (pp. 95-115). Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.
- FEATHER, N.T. y BOND, M.J. (1983): Time structure and purposeful activity among employed and unemployed university graduates. *Journal of Occupational Psychology*, 56, 241-254.
- FEATHER, N.T. y O'BRIEN, G. (1986): A longitudinal study of the effects of employment and unemployment on school-leavers. *Journal of Occupational Psychology*, 59, 121-144.
- FEATHER, N.T. (1990): *The psychological impact unemployment*. New York: Springer-Verag.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, I. (1990): Los difíciles itinerarios postescolares: algunas consideraciones metodológicas sobre los sistemas de información estadística. *Revista de Educación*, 293, 53-65.
- FIGUERA, P. (1994): *La inserción socio-profesional del universitario/a*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona: inédita.
- FIGUERA, P. y TORRADO, M. (1994): La calidad de la Universidad desde el punto de vista de sus graduados: presentación de la experiencia de la Universidad de Barcelona. En actas del II Congreso sobre *Reforma de los Planes de Estudio y Calidad Universitaria*. Cádiz, 24-26 mayo de 1994.
- FREEMAN, R.B. (1976): *The over-educated American*. Nueva York: Academic Press.
- FREEMAN, R.B. (1980): The facts about the declining economic value of college. *Journal of Human Resources*, 15, 124-142.
- GARCÍA DE CORTÁZAR, M.L. (1987): *Educación superior y empleo en España*. Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.
- GARCÍA DE CORTÁZAR, M.L. (1992): *Situación profesional de las ingenieras españolas*. Madrid: Universidad Complutense (paper).
- GARCÍA, J.M.A. y RODRÍGUEZ, A. (1983): Efectos psicosociales del desempleo en titulados superiores. En actas del *III Encuentro Nacional de Psicología Social* (pp. 253-260). Las Palmas.
- GARCÍA SERRANO, C. y TOHARIA, L. (1993): Paro y formación profesional: un análisis de los datos de la encuesta de la población activa. Ponencia presentada en el seminario sobre *El Mercado*

- de trabajo: educación y empleo. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Valencia, 30 de noviembre.
- GINZBERG, E. (1980): *The school work nexus*. California: Phi Delta Kappa.
- GONZÁLEZ BLASCO, P. (Coord.) (1989): *Jóvenes españoles 89*. Madrid: Ediciones S.M.
- GRAO, J. (Coord.), *Planificación de la educación y mercado de trabajo*. Madrid: Narcea.
- GUILLÉN, M.F. (1989): *La profesión de economista*. Barcelona: Ariel.
- GURNEY, R. (1980): Does unemployment affect the self-esteem of school-leavers? *Australian Journal of Psychology*, 32(3), 175-182.
- HARRIS, M.M., HELLER, T. y BRADDOCK, D. (1988): Sex differences of psychological well-being during a facility closure. *Journal of Management*, 14, 391-402.
- HELWING, A.A. (1987): Information required for job hunting: 1.121 counselors respond. *Journal of Employment Counseling*, 24, 184-190.
- HELWING, A.A., HIATT, R. y VIDALES, J.L. (1989): Job hunting: Critical knowledge and skills. *Journal of Career Development*, 15(3), 143-153.
- HEPPNER, P.P. y COOK, S.W. (1991): An investigation of coping styles and gender differences with farmer in career transition. *Journal of Counseling Psychology*, 38(2), 167-174.
- HERRANZ, R. (1990): La inserción laboral de los técnicos especialistas de F.P.2: un análisis comparado de las orientaciones y la experiencia de empleo en tres mercados locales de trabajo. *Revista de Educación*, 293, 151-173.
- HOMS, O. (1988): *La inserció professional dels titulats de la Universitat de Barcelona (una aproximació a la demanda de titulats universitaris)*. Universitat de Barcelona (paper).
- HOMS, O. (1991): *La inserció professional dels titulats de la Universitat de Barcelona*. Barcelona: CIREM.
- HONTAGAS, P., MORET, D., PEIRÓ, J.M. y SANCERNI, M.D. (1990): Autoestima, estatus ocupacional y diferencias sexuales: un estudio longitudinal de los jóvenes en su transición al mercado laboral. En J. Peiró (Comp.), *Trabajo, organizaciones y marketing social*. Barcelona: PPU.
- ICANOP. (1992): *La inserció laboral dels titulats d'FP2 a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- INFESTAS, A., GARCÍA DEL DUJO, A. y HERRERO, S. (1985): *Universidad y empleo: relaciones entre el subsistema educativo superior y el subsistema económico en el distrito universitario de Salamanca*. Universidad de Salamanca: ICE.
- ISÚS, S. (1995): *Orientación universitaria.: De la Enseñanza Secundaria a la Universidad*. Lleida: Edicions Universitat de Lleida.
- JAHODA, M. (1979): The impact of unemployment in the 1930's and the 1970's. *Bulletin of the British Psychological Society*, 32, 309-314.
- JONES, P. (1985): Qualifications and labor market outcomes among 16-year-old school leavers. *British Journal of Guidance and Counseling*, 13(3), 275-291.
- JURADO, P. (1990): *La integración socio-laboral de los sujetos con retraso mental ligero y de capacidad intelectual límite en el ámbito de la educación especial*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona: inédita.
- KINICKI, A.J. y LATACT, J.C. (1990): Explication of the construct of coping with involuntary job loss. *Journal of Vocational Behavior*, 36(3), 339-360.
- LATIESA, M. (1989): Demanda de educación superior: evaluaciones y condicionamientos de los estudiantes en la elección de carrera. *REIS*, 46, 101-139.
- LAVERCOMBE, S. y FLEMING, D. (1981): Attitudes and duration of unemployment among sixteen-year-old school-leavers. *British Journal of Guidance and Counseling*, 9(1), 36-45.

- LAZARUS, R.S. y FOLKMAN, S. (1986): *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca (original publicado en 1984).
- LEANA, C.R. y FELDMAN, D.C. (1988): Individual reactions to job loss: Perceptions, reactions and coping behaviors. *Journal of Management*, 14, 375-389.
- LEANA, C.R. y FELDMAN, D.C. (1991): Gender differences in responses to unemployment. *Journal of Vocational Behavior*, 38(1), 65-77.
- LENT, R.W. y HACKETT, G. (1987): Career self-efficacy: Empirical status and future directions. *Journal of Vocational Behavior*, 30, 347-381.
- LEVIN, H. (1989): Mapping the economics of education: An introductory essay. *Educational Researcher*, 18(4), 13-16.
- LÓPEZ FEAL, R. (1990): *Perfil social, académico y laboral de los psicólogos que cursan estudios en la Universidad de Barcelona*. Div. de CC. de la Salut. Universitat de Barcelona (paper).
- MAIZELS, J. (1967): Changes in employment among school leavers: a sample study of one cohort of secondary modern boys. *British Journal of Industrial Relations*, 3(1), 77-89.
- MAIZELS, J. (1970): *Adolescent needs and the transition from school to work*. Londres: Athlone Press.
- MARINI, M.M. (1984): The order of events in the transition to adulthood. *Sociology of Education*, vol. 57(1), 63-84.
- MARTÍN MORENO, J. y DE MIGUEL, A. (1979): *Universidad, fábrica de parados*. Barcelona: Vicens Vives.
- MARTÍNEZ, A.C., SEDLACEK, W.E. y BACHHUBER, T.D. (1985): Male and female college graduates-7 months later. *The Vocational Guidance Quarterly*, Dic., 77-84
- MASJUAN, J.M. y VIVAS, J. (1990): *Les sortides professionals dels mestres*. ICE de Universitat Autònoma de Barcelona.
- MASJUAN, J.M., AJENJO, M., VIVAS, J. y ZALDÍVAR, M. (1990): *Estudi dels itineraris d'ocupació i formació dels nous titulats universitaris (Dret, Econòmoques, Empresarials y Esade)*. ICE de Universitat Autònoma de Barcelona i Departament d' Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- MASJUAN, J.M., ZALDÍVAR, M. y VIVAS, J. (1992): *Estudi dels itineraris d'ocupació i formació dels nous titulats universitaris (Química, IQS, ETS, Psicologia i Ciències de la Informació)*. ICE de Universitat Autònoma de Barcelona i Departament d' Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- MINCER, J. (1989): Human capital and the labor market: A review of current research. *Educational Research*, 18(4), 27-34.
- MONTANÉ, J. (1993): *Orientación Ocupacional*. Barcelona: CEAC.
- MOOR, C.H. (1976): *From school to work: Effective counseling and guidance*. Londres: Sage Publication.
- MORA, J.G. (1993): Educación y empleo: una perspectiva regional. Ponencia presentada en el seminario sobre *El Mercado de trabajo: educación y empleo*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Valencia, 30 de noviembre.
- MURPHY, K. y WELCH, F. (1989): Wage premiums for college graduates: Recent growth and possible explanation. *Educational Research*, 18(4), 17-26.
- MYERS, J.E. y BLAKE, R.M. (1984): Employment of gerontological counseling graduates: A follow-up study. *The Personnel and Guidance Journal*, 62, 333-335.
- PEIRÓ, J.M. (1989): Desempleo juvenil y socialización para el trabajo. En J.R. Torregrosa, J. Bergere y J.L. Álvaro (Eds.), *Juventud, trabajo y desempleo* (pp. 161-178). Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.

- PEIRÓ, J.M., HONTAGAS, P. y SALANOVA, M. (1989): La Formación Profesional 1, ¿es una vía de acceso al mercado laboral? *Papeles del psicólogo*, 39/40, 21-30.
- PEIRÓ, J.M., HONTAGAS, P. y SALANOVA, M. (1990): Escuela y formación como "desempleo encubierto". *Revista de Educación*, 293, 203-219.
- PLANAS, J. (1991): Los itinerarios individuales de inserción profesional y social de los jóvenes y los instrumentos de información estadística en España. Ponencia presentada al Coloquio sobre *Formación y mercado de trabajo: la utilización de los datos para la toma de decisiones*. Nancy: CEDEFOP.
- PLANAS, J., CASALS, J. y BRULLET, C. (1991): *Itinerarios de inserción profesional y social de los hombres y mujeres de 31 años*. ICE-UAB e Instituto de la Mujer-Ministerio de Asuntos Sociales.
- RICHMOND, J. y SHERMAN, K.J. (1991): Student development, preparation and placement: A longitudinal study of graduate student's and new professionals' experiences. *Journal of College Student Development*, 32, 8-16.
- RISK, J.W. (1987): The recruitment process for school-leavers: Practical and teoretical implications. *British Journal of Guidance and Counseling*, 13(3), 297-312.
- RODRÍGUEZ, A. y GARCÍA, J.M.A. (1989): Personalidad, valores y expectativas en jóvenes titulados en paro. En J.R. Torregrosa, J. Bergere y J.L. Álvaro (Eds.), *Juventud, trabajo y desempleo* (pp. 191-204): Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (1986): *Proyecto docente e investigador*. Presentado al concurso de acceso a la cátedra de la Universidad de Barcelona. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación: inédito.
- RODRÍGUEZ MORENO, M.L. (1991): *El mundo del trabajo y las funciones del orientador: fundamentos y propuestas formativas*. Barcelona: Barcanova.
- ROWLEY, K. y FEATHER, N.T. (1987): The impact of unemployment in relation to age and length of unemployment. *Journal of Occupational Psychology*, 60, 323-332.
- RUMBERGER, R.W. (1980): The economic decline of college graduates: Fact or fallacy? *Journal of Human Resources*, 15, 99-112.
- RUIZ OLABUENAGA, J.I. (1988): *El mercado laboral: el caso universitario vasco*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- SÁEZ, F. (1993): Mercado de trabajo y formación: desajustes y políticas. Ponencia presentada en el seminario sobre *El Mercado de trabajo: educación y empleo*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Valencia, 30 de noviembre.
- SANCERNI, M.D. (1987): *Aspectos psicosociales de la transición de la escuela al trabajo: un estudio de un modelo*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia: inédita.
- SANCHÍS, E. (1991): *De la escuela al paro*. Madrid: Siglo XXI.
- SCHULTZ, T.W. (1961) Investment in Human Capital. *Academic Economic Review*, 51, 1-17. (versión española en *Educación y Sociedad*, 1, 181-195, año 1983)
- SCHWARTZ, B. (1985): *La inserció social i professional dels joves*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- SELVA, J. (1989): *Un modelo de señalización laboral para el estudio de la inserción laboral y las transiciones en el sistema educativo*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia: inédita.
- STUMPF, S.A., BRIEF, A.P. y HARTMAN, K. (1987): Self-efficacy expectations and coping with career-related events. *Journal of Vocational Behavior*, 31, 91-108.
- SUBIRATS, M. (1981): *El empleo de los licenciados*. Barcelona: Fontanella.
- TARSH, J. (1989): New graduate destinations by age on graduation. *Employment Gazette*, noviembre, 581-598.

- TIGGEMAN, M. y WINEFIELD, A. (1984): The effects of unemployment on the mood, self-esteem, locus de control and depressive affect of school-leavers. *The British Psychological Society*, 57, 33-42.
- TIGGEMAN, M. y WINEFIELD, A. (1989): Predictors of employment, unemployment and further study among school-leavers. *Journal of Occupational Psychology*, 62, 213-221.
- TOLOSANA, C. (1990): La educación del sentido de la iniciativa. *Revista de Educación*, 293, 185-202.
- TORREGROSA, J.R., BERGERE J. y J.L. ÁLVARO (Eds.) (1989): *Juventud, trabajo y desempleo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y S. S.
- TRUETA, J. (Institut) (1991): *La Universitat Catalana desde la perspectiva de les empreses*. Barcelona: Institut d'Estudis Universitaris Josep Trueta.
- ULLAH, P., BANKS, M. y WARR, P. (1985): Social support, social pressures and psychological distress during unemployment. *Psychological Medicine*, 15, 283-295.
- VILLAR, E. (1991): *Aprendizaje, motivación y conducta adaptativa: la búsqueda de empleo de los titulados superiores*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona: inédita.
- VINOKUR, A. y CAPLAN, R. (1987): Attitudes and social support: Determinants of job-seeking behavior and well-being among the unemployed. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 1007-1024.
- WARR, P.B. (1987): *Work, employment and mental health*. Oxford: Oxford Science Publications.
- WINEFIELD, A. y TIGGEMAN, M. (1985): Psychological correlates of employment and unemployment: Effects, predisposing factors and sex differences. *Journal of Occupational Psychology*, 58, 229-242.
- WINEFIELD, A. y TIGGEMAN, M. (1989): Job loss vs. failure to find work as psychological stressors in the young unemployment. *Journal of Occupational Psychology*, 62, 79-85.
- ZÁRRAGA, J.L. (1989): *Informe de la juventud en España 88*. Madrid: Instituto de la Juventud.
- ZIMPFER, D.G. y DETRUDE, J.C. (1990): Follow-up of doctoral graduates in counseling. *Journal of counseling and Development*, 69, 51-56.

ESTUDIO METODOLÓGICO

ANÁLISIS SECUENCIAL DE DATOS OBSERVACIONALES EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (I): PERSPECTIVA BIVARIANTE

por

Juan Carlos Tójar y José Serrano

Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Universidad de Málaga

RESUMEN

El análisis secuencial de datos, procedentes de la observación de contextos particulares, en los que se producen comportamientos en interacción, ha experimentado en los últimos años un gran auge en la ciencias sociales. En el ámbito de la Psicología y de la Educación, esta nueva perspectiva supone un aumento de las posibilidades en el tratamiento de los datos categoriales secuenciales y, en definitiva, un enriquecimiento en las técnicas de análisis con las que aproximarnos a la realidad educativa.

En este trabajo se reúnen y sistematizan las técnicas clásicas de análisis secuencial de datos observacionales para facilitar su manejo en diseños de investigación educativa. Se estudian formalmente las condiciones del número necesario de observaciones y el control del error tipo I, ofreciendo dos tablas que facilitan decisiones a la hora de planificar la investigación.

Palabras clave: Observación; Análisis secuencial de datos; Procesos de Markov; Técnica de retardos; Tamaño de la muestra; Significación estadística.

ABSTRACT

Sequential data analysis derived from the observation of particular interactive contexts has undergone a step forward in the field of social sciences over the last few years. This new approach entails an increase of possibilities in the analysis of categorial sequential data in the psychological and educational fields and, therefore, an enrichment of the analysis techniques which could be used to approach the educational reality.

Throughout this report the traditional techniques of sequential analysis of observational data are gathered and systematized in order to facilitate its use in educational research design. The conditions of sample size and the control of the type I error are studied by means of two tables which provide a number of decisions when planning a research.

Key words: Observation; Sequential data analysis; Markov processes; Lag method; Sample size; Statistical significance.

1. INTRODUCCIÓN

Las técnicas de análisis secuencial de datos han supuesto una revolución en el tratamiento de la información recogida mediante *observación sistemática*. Los datos recogidos en esquemas de codificación o *sistemas de categorías*, empleados como instrumentos de investigación en el aula (v.g. las amplias recopilaciones de Simon y Boyer, 1967 y 1970), se encontraban limitados a análisis no secuenciales, que informaban poco más que de la proporción de ocurrencia de determinado comportamiento con respecto al resto.

El comportamiento de un organismo o de un grupo que interactúa en un contexto particular puede ser descrito a partir de las frecuencias de los estados por los que pasa. Así por ejemplo, observando y registrando el desarrollo de un debate en un aula, y atendiendo únicamente al parámetro *frecuencia*, es posible determinar quién o quiénes han participado más asiduamente y quiénes no han participado tanto.

Sean cual sean los comportamientos considerados, como es obvio, se desarrollan en el tiempo y una descripción de los mismos se hace tanto más ajustada a la realidad en tanto que incluye, además de la frecuencia, al menos el *orden* en que dichos estados o comportamientos se producen. Si en el ejemplo simple de la asamblea, además de tener en cuenta la *cantidad de participación* de cada sujeto, se registra el orden en que las diferentes personas van tomando la palabra, la idea que se obtiene, a partir del análisis de los registros, de la forma en que se ha ido desarrollando la asamblea es más completa.

Si se une a ellos la inclusión del parámetro *duración* la descripción de la sucesión de los diferentes estados o comportamientos puede completarse aún más y la información registrada ganar en calidad. La consideración o no de este último parámetro se puede realizar en función del nivel de respuesta o del objeto de estudio de interés, aunque a veces puede verse limitada por el grado de instrumentación disponible en la investigación.

En pocas palabras, tomar en cuenta la perspectiva secuencial en el registro y en el análisis de los datos permite poner de manifiesto la *natural secuencialidad* de cualquier sistema en interacción.

El análisis secuencial, denominación utilizada para englobar un conjunto de diferentes técnicas aplicables a datos secuenciales categóricos, se ha desarrollado de

forma espectacular en las dos últimas décadas (Bakeman, 1991:14). En España, destacan los recientes trabajos de Anguera (1991; 1993) y Tójar (1993; 1994).

Los objetivos del análisis secuencial se pueden resumir en *descubrir patrones estocásticos en los datos y evaluar el efecto de variables contextuales y explicativas en la estructura secuencial* (Gottman y Roy, 1989: 19). Analizando secuencias se pretende, además de la identificación de las situaciones o comportamientos más probables en un contexto dado, la descripción, por un lado, y la explicación y predicción, por otro, de los estados por los que pasa una interacción. La descripción se puede realizar mediante cadenas de secuencias de situaciones previamente categorizadas, y en cada instante es posible predecir qué situaciones son inhibidas y/o excitadas con respecto a otra en concreto (criterio).

Bakeman y Dabbs (1976) establecieron un doble criterio, ya clásico, según el cual pueden recogerse los datos en investigación observacional. Considerando el criterio *ocurrencia*, los datos pueden ser clasificados en *secuenciales* o *concurrentes*. Y mediante lo que estos autores denominaron criterio de *base*, en datos de *evento* o de *tiempo*. Combinando ambos criterios aparecen cuatro diferentes tipos de datos como puede verse en la tabla 1.

Tabla 1
BAKEMAN Y DABBS (1976), BAKEMAN (1978)

	OCURRENCIA	
BASE	Secuenciales	Concurrentes
Evento	I	II
Tiempo	III	IV

Según este doble criterio los datos tipo I se considerarían secuencialmente, el observador anota su orden pero no su duración (cuidando la mutua exclusividad entre categorías). Los datos tipo II, se producen cuando el sistema de categorías no es mutuamente exclusivo y aunque el codificador registre el orden en que ocurren los eventos, en el registro se muestran concurrencias de categorías.

Para los datos tipo III y IV se tiene siempre en cuenta la duración de cada evento. La diferencia se sitúa en que mientras que en el tipo III no aparecen concurrencias, en los datos tipo IV sí (como consecuencia del uso de unas categorías no mutuamente excluyentes).

Los diferentes tipos de datos pueden transformarse entre sí. Los de tipo IV y tipo III se pueden transformar en tipo II y tipo I respectivamente si se deja de considerar la duración de las categorías en el registro. Los de tipo II y tipo IV se pueden transformar respectivamente en tipo I y tipo III, aunque esto se traduzca en aumentar el número de categorías y la complejidad del registro (Anguera, 1983). De cara

a eliminar complejidad en el análisis y a encontrar regularidades y patrones con mayor facilidad lo mejor es trabajar en lo posible con datos tipo III, si se precisa considerar el criterio tiempo, o con los datos tipo I, si no interesa considerar la duración de las categorías.

La clasificación de Bakeman y Dabbs (1976) condiciona la manera de hacer los registros (aun teniendo en cuenta las posibles transformaciones entre los mismos), para que a partir de un análisis adecuado de los mismos, sea posible identificar patrones concurrentes o secuenciales. Si se compara esta clasificación con todas las posibilidades formas de registrar datos observacionales aparecidas en los últimos años (Quera, 1991) se observa que dicho esquema se ha quedado pequeño.

Con el objeto de dar cabida a más posibilidades de registro, evitando ceñirse a normas demasiado estrictas, facilitando asimismo el intercambio, la comunicación entre investigadores y el desarrollo de programas informáticos de análisis de datos Bakeman y Quera (1992), han propuesto un nuevo estándar denominado SDIS (*Sequential Data Interchange Standard*).

SDIS es un lenguaje de datos secuenciales, con normas específicas sintácticas y de puntuación, basado en una reconsideración de las técnicas más habituales de recoger datos observacionales. Una exposición completa así como la sintaxis del SDIS pueden ser consultadas en el referido trabajo de Bakeman y Quera. A modo ilustrativo en este trabajo simplemente se van a presentar las clases fundamentales del nuevo estándar destacando en cada caso el registro del que derivan cada una de ellas:

1) Secuencias de eventos o ESD (*Event Sequential Data*). Consisten en series de códigos que representan unidades de conducta mutuamente exclusivas y en los que no se ha registrado el tiempo. Es el formato más simple que representa un registro activado por transiciones y coincide plenamente con los datos tipo I del estándar de la tabla 1. Se pueden subdividir en ESD repetibles y ESD no repetibles en función de que se permita recoger en la secuencia códigos adyacentes iguales o no.

2) Secuencias de estados o SSD (*State Sequential Data*). Se obtienen a partir de series de códigos que representan unidades de conducta en las que el tiempo ha sido considerado. Este formato está previsto para registro activados mediante transiciones en los que se ha recogido la duración de cada ocurrencia o del inicio de la misma. Los datos tipo III e incluso los de tipo IV en algunas ocasiones pueden considerarse como SSD.

3) Secuencias mixtas de eventos y estados o TSD (*Timed Sequential Data*). Este es el formato más complejo al combinar eventos y/o estados que no han de ser necesariamente ni mutuamente excluyentes ni exhaustivos. Se produce a partir de un registro activado por transiciones en los que se recoge además el tiempo (duración, tiempo de inicio o de finalización de cada categoría). Las secuencias TSD pueden transformarse en una o varias SSD.

4) Secuencias de intervalos o ISD (*Interval Sequential Data*). Una secuencia ISD está formada por intervalos de tiempo constante y puede representar las ocurrencias de categorías recogidas mediante los RAUT A, B y C (tres modalidades de registro activado por unidades de Tiempo, ver Quera, 1991).

En este trabajo se van a revisar y sistematizar las dos técnicas clásicas para detectar patrones secuenciales, las *cadena de Markov* y la *técnica de retardos*. Los modelos *log-lineales* también pueden ser utilizados para realizar el análisis secuencial desde una perspectiva multivariante (Bakeman, Adamson y Strisik, 1989), sin embargo realizar una revisión de su aplicación superaría los límites establecidos para la confección de este trabajo, por lo que se ha optado por realizarla aparte.

2. CADENAS DE MARKOV

Desde que en 1952, G. Miller (cit. en Gottman y Roy, 1990) introdujera los procesos de Markov en psicología, muchos autores los han utilizado como modelos simples para las secuencias de categorías conductuales. Las cadenas de Markov permiten el tratamiento de los datos observacionales, a partir del análisis de las probabilidades de transición, con el fin de detectar patrones secuenciales entre pares de conductas o situaciones categorizadas a lo largo del tiempo (Gottman y Notarius, 1978).

Los requisitos para que una secuencia de categorías pueda ser considerada como un proceso de Markov se encuentran destacadas en un trabajo de Quera (1991).

En primer lugar, la probabilidad de que una determinada categoría (o estado en la terminología markoviana) ocurra tras una transición depende únicamente del estado anterior que ha finalizado y no de los anteriores a ella. Las probabilidades de transición pues son independientes de la historia previa a cada una de ellas e incluso del tiempo transcurrido desde el inicio de la secuencia de categorías. En segundo lugar, *las duraciones de ocurrencia de cada categoría se distribuyen de forma exponencial* (Quera, 1991: 285), hecho que se produce sólo si los momentos en los que aparecen las transiciones son puntos aleatorios de un continuo temporal (la probabilidad de que finalice una categoría iniciada es independiente también del tiempo transcurrido desde su comienzo).

Supóngase un proceso que genera una serie de elementos completamente aleatoria. Este proceso de Poisson, en el que un cierto evento aparece aleatoriamente con una tasa constante en los momentos $t_0, t_1, t_2, \dots, t_m$, se basa en los siguientes supuestos:

- 1) En el intervalo comprendido entre t y $t + d$ (para d entero y mayor o igual que 1), los eventos suceden con una tasa de ocurrencia constante λ_d .
- 2) La probabilidad de que ocurran dos eventos o más en el intervalo entre t y $t + 1$ es nula.
- 3) El hecho de que el evento ocurra en el momento t es independiente de lo ocurrido antes de t .

Cuando estas condiciones se cumplen, la probabilidad de que el evento ocurra n veces desde el inicio de la sesión, esto es, en el intervalo $[0, t]$, viene dada por la ley de Poisson cuya expresión es la siguiente:

$$P(k_t = n) = \frac{(\lambda t)^n}{n!} e^{-\lambda t} \quad [1]$$

donde k_t es la variable aleatoria discreta número de eventos que ocurren en un intervalo de duración t .

Si se denomina X a la variable continua formada por los tiempos transcurridos entre dos eventos sucesivos, la función de densidad de X es:

$$f(X) = \lambda e^{-\lambda x} \quad [2]$$

Cuya esperanza matemática y variancia valen respectivamente:

$$E(X) = \frac{1}{\lambda} \quad V(X) = \frac{1}{\lambda^2} \quad [3]$$

Lo que significa que la duración media esperada entre eventos sucesivos será igual al inverso de la tasa de dichos eventos.

Este modelo es verosímil cuando «a) Todas las categorías son eventos y el tiempo transcurrido entre dos de ellos es independiente de qué categorías se trata; en ese caso todos los tiempos entre eventos sucesivos tienen una única función de densidad exponencial. O bien, b) todas las categorías son estados y las propiedades estadísticas de las duraciones de ocurrencia de categorías distintas son sin embargo idénticas; en este caso todas las duraciones de ocurrencia tienen una única función de densidad exponencial» (Quera, 1991: 287).

Como conclusión queda que si una serie de transiciones entre categorías estado sigue un proceso de Poisson, entonces es también un proceso de Markov (lo contrario no es necesariamente cierto, puesto que es posible que las duraciones de ocurrencia tengan una diferente distribución exponencial con lo que no seguirían un proceso de Poisson).

Para el cálculo de las cadenas de Markov es preciso partir de estados diádicos (Gottman y Bakeman, 1979). Supóngase un sistema de categorías con n códigos. Dichos códigos pueden representarse en un sistema con k estados. El sistema puede ser descrito mediante transiciones de estados diádicos y discretos (perfectamente compatible con la mutua exclusividad de las categorías).

Las frecuencias correspondientes a la transición entre estados pueden representarse en una matriz de transición F de $m \times m$ en el tiempo igual a $t+1$:

$$F = \begin{bmatrix} f_{1,1} & f_{1,2} & f_{1,3} & \cdots & f_{1,m-1} & f_{1,m} \\ f_{2,1} & f_{2,2} & f_{2,3} & \cdots & f_{2,m-1} & f_{2,m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots & \vdots \\ f_{m-1,1} & f_{m-1,2} & f_{m-1,3} & \cdots & f_{m-1,m-1} & f_{m-1,m} \\ f_{m,1} & f_{m,2} & f_{m,3} & \cdots & f_{m,m-1} & f_{m,m} \end{bmatrix} \quad [4]$$

Y de igual forma se puede construir la matriz de probabilidades de transición de primer orden (de t a $t+1$):

$$P = \begin{bmatrix} p_{1,1} & p_{1,2} & p_{1,3} & \cdots & p_{1,m-1} & p_{1,m} \\ p_{2,1} & p_{2,2} & p_{2,3} & \cdots & p_{2,m-1} & p_{2,m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots & \vdots \\ p_{m-1,1} & p_{m-1,2} & p_{m-1,3} & \cdots & p_{m-1,m-1} & p_{m-1,m} \\ p_{m,1} & p_{m,2} & p_{m,3} & \cdots & p_{m,m-1} & p_{m,m} \end{bmatrix} \quad [5]$$

p_{ij} es la probabilidad de transición del estado i en el tiempo t al estado j en el tiempo $t+1$, que se calcula así:

$$p_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sum_{j=1}^m f_{ij}} \quad [6]$$

donde f_i es la frecuencia del estado i .

f_{ij} es la frecuencia de transición de i a j , o número de veces que j sigue a i .

Para detectar las transiciones significativas es posible calcular diversos índices de conexión secuencial:

a) Una *prueba binomial*, propuesta inicialmente por Sackett (1974, cit. en Gottman y Roy, 1990), fue adaptada del contraste paramétrico z entre dos proporciones. Más tarde fue modificada por Gottman (1980) y Allison y Liker (1982). Consiste en un estadístico z asintóticamente normal, que puede ser comparado con la distribución normal estándar para una muestra lo suficientemente grande (v. g. $n > 20$). La expresión que aquí se presenta es la ofrecida en el texto de Gottman y Roy (1990).

$$z^* = \frac{p(B_{t+k}/A) - p(B)}{\sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)][1-p(A)]}{(n-k)p(A)}}} \quad [7]$$

donde A y B son las dos categorías (estado) de un sistema.

$p(B)$ y $p(A)$ son las probabilidades de ocurrencia de cada categoría.

$p(B_{t+k}/A)$ es la probabilidad de transición de la categoría A a la categoría B en un proceso de orden k .

n es el número total de ocurrencias de todas las categorías.

k es el orden (en el tiempo) del modelo de Markov ($t+k$).

b) La prueba χ^2 de Pearson (Gottman y Notarius, 1978), aplicada a la matriz de frecuencias de transición de orden k : El resultado que se obtenga ha de ser comparado con un valor crítico de la distribución teórica de χ^2 de Pearson con $(m-1)^2$ grados de libertad, donde m es el número de códigos o categorías del sistema.

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^m \frac{(f_{ij} - \hat{f}_{ij})^2}{\hat{f}_{ij}} \quad [8]$$

donde \hat{f}_{ij} son las frecuencias de transición del estado i al j en el modelo de orden k .
 f_{ij} son las frecuencias esperadas bajo el supuesto de independencia.

c) La razón de verosimilitud ($LR\chi^2$: Likelihood Ratio). Utilizando la misma notación que en la anterior χ^2 , se aplica a la matriz de frecuencias de transición de orden k : El resultado que se obtenga se compara también con un valor crítico de la distribución teórica de χ^2 de Pearson con $(m-1)^2$ grados de libertad, donde m es el número de categorías del sistema.

$$LR\chi^2 = 2 \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^m f_{ij} \log \left(\frac{f_{ij}}{\hat{f}_{ij}} \right) \quad [9]$$

d) La transformación logit (Fienberg, 1980; Allison y Liker, 1982), es una medida no influida por los marginales (de las filas) totales, que permite comparar las contingencias secuenciales de dos grupos. Su fórmula es la siguiente:

$$z = \frac{\beta_1 - \beta_2}{\sqrt{\sum_{i=1}^m \left(\frac{1}{f_i} \right)}} \quad [10]$$

El estadístico β se define como:

$$\beta = \text{logit} [p(B_{t+k} = 1 / A = 1)] - \text{logit} [p(B_{t+k} = 1 / A = 0)] \quad [11]$$

donde el *logit* de una proporción cualquiera es igual al logaritmo neperiano del cociente entre esa proporción y su complementaria, esto es:

$$\text{logit} (p) = \ln \left(\frac{p}{1-p} \right) \quad [12]$$

3. LA TÉCNICA DE RETARDOS

La técnica de retardos (*lag method*) propuesta por Sackett (1979) precisa de la elección de una categoría como criterio. En pocas palabras se puede decir que se cuenta el número de veces que cada una de las restantes categorías del sistema sigue (o precede) al criterio de forma consecutiva (primer retardo), con una categoría intermedia (segundo retardo), con dos categorías intermedias (tercer retardo), y así sucesivamente hasta el máximo retardo (*max lag*) de interés (ver figura 1).

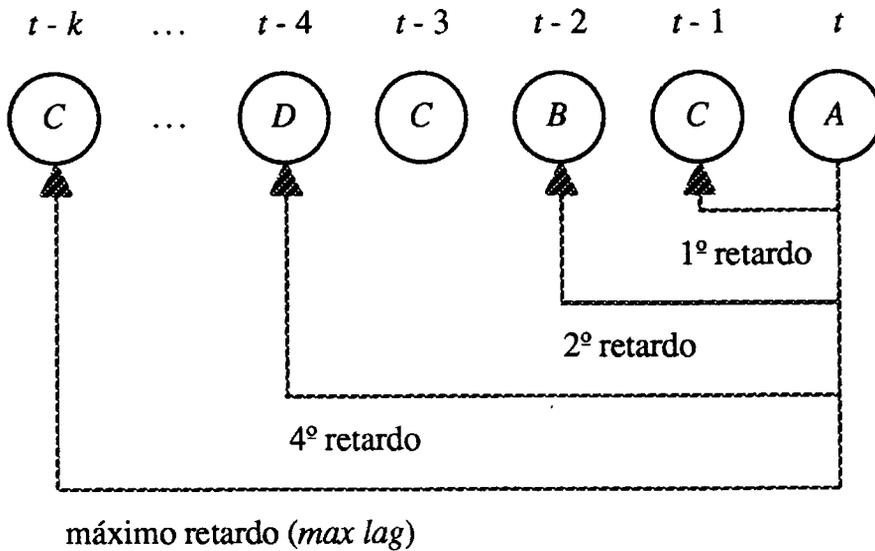


Figura 1

RETARDOS EN UNA CADENA TOMANDO COMO CRITERIO LA CATEGORÍA A

Usando la nomenclatura de Bakeman (1978) se puede decir que a partir de datos tipo I (ver tabla 1), se calcularían los denominados *retardos de evento*, mientras que si se utilizan los datos tipo III se hablaría de *retardos de tiempo*.

Mediante la técnica de retardos es posible además contrastar las probabilidades de retardo frente a una hipótesis nula de no dependencia entre situaciones que aparecen secuencialmente en el tiempo. Si la hipótesis nula es aceptada, en base a un determinado nivel de significación, una categoría *B* ocurre con la misma probabilidad si no se tiene en cuenta que se ha considerado apareada con el criterio *A*. La diferencia entre las probabilidades de retardo observadas (condicionales) y esperadas (incondicionales) pueden contrastarse mediante la siguiente prueba de *z*:

$$z = \frac{p(B_{t+k}/A) - p(B)}{\sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)]}{(n-k)p(A)}}} \quad [13]$$

donde *A* y *B* son las únicas dos categorías de un sistema.

p(B) y *p(A)* son las probabilidades (incondicionales) esperadas de ocurrencia de cada categoría.

p(B_{t+k}/A) es la probabilidad de que *B* ocurra *condicionada* a que *A* haya sucedido hace *k* retardos.

n es el número total de ocurrencias de todas las categorías.

k es el número de unidades (de evento o de tiempo) que separa la categoría *B* del criterio *A*.

$\sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)]}{(n-k)p(A)}}$ es el error estándar o la raíz cuadrada de la variancia esperada.

El verdadero valor de *p(B)* se puede estimar mediante:

$$p(B) \pm \left| z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)]}{(n-k)p(A)}} \right| \quad [14]$$

Si la operación se repite para cada retardo y categoría se obtiene una banda de confianza. Si la probabilidad observada no excede de las bandas de confianza se concluye que la aparición de la secuencia en cuestión es aleatoria, mientras que si excede por encima, o por debajo, de los límites fijados se puede hablar de dependencia excitatoria (positiva), o inhibitoria (negativa) según el caso.

Allison y Liker (1982) introdujeron una pequeña modificación en los cálculos anteriores. Estos autores basaron su modificación en que el error estándar de la diferencia entre lo esperado y lo observado sería correcto si la probabilidad de la categoría *B* (la que acompaña al criterio *A*) fuese el *valor real*, en lugar de uno estimado a partir de la muestra de observaciones.

Para corregir este defecto, estos autores proponen introducir el producto [Picture] en el cálculo del error estándar:

$$EE = \sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)][1-p(A)]}{(n-k)p(A)}} \quad [15]$$

Como resultado aparece una prueba z menos restrictiva (presentada anteriormente en la ecuación [7]):

$$z^* = \frac{p(B_{i+k}/A) - p(B)}{\sqrt{\frac{p(B)[1-p(B)][1-p(A)]}{(n-k)p(A)}}} \quad [7]$$

Esta prueba había sido propuesta anteriormente por Gottman (1980). Este autor opina que no es necesario aplicar z^* . El estadístico propuesto por Sackett es asintóticamente correcto, ya que cuando n aumenta la estimación muestral de $p(B)$ mejora al parámetro poblacional. Por tanto, z^* no supone una crítica seria al estadístico de Sackett (Gottman y Roy, 1990).

Cuando es imposible suponer que las muestras de secuencias obtenidas siguen una distribución binomial, incluso si el sistema continúa teniendo sólo dos categorías, debido a que el muestreo sea exhaustivo, no queda otra alternativa que acogerse a la *ley de probabilidad hipergeométrica*. Wampold y Margolin (1982) propusieron un estadístico basado en la distribución hipergeométrica mediante una expresión que incluye la z de Sackett (1979):

$$z_H = \frac{z}{\sqrt{\frac{(n - f_{ij})}{(n - 1)}}} \quad [16]$$

donde f_{ij} es el número de casos en que el estado j puede ocurrir después de cada estado i .

z_H se encuentra relacionado también con la prueba χ^2 de Pearson (expresión [8]) mediante la siguiente fórmula (Wampold y Margolin, 1982: 759):

$$z_H^2 = \left(\frac{n-1}{n}\right) \chi^2 \quad [17]$$

En general, z_H es también menos restrictivo que la z propuesta por Sackett (1979).

Como mantiene el propio Sackett (1979: 642) la técnica de retardos puede ser

aplicada en cualquier situación de investigación en que las categorías sean medidas en una secuencia ordenada de eventos o de tiempo. Un gran número de autores coinciden en la preferencia de utilizar la técnica de los retardos de Sackett frente a las cadenas de Markov (Gottman y Notarius, 1978; Anguera, 1983; Bakeman y Gottman, 1986).

En primer lugar, la técnica de retardos es más parsimoniosa y produce más información que las cadenas de Markov. Mediante la primera se pueden obtener medidas de contingencia entre conductas lejanas tanto en orden, para eventos secuenciales, como en el tiempo, si se tiene en cuenta la duración de los eventos. Incluso facilita la obtención de medidas directas de ciclicidad para una única situación categorizada (autocontingencia) o relaciones de fase entre varias (contingencia cruzada).

En segundo lugar, es preciso señalar que la suposición de que un estado, o una situación categorizada, de un sistema en el tiempo $t+1$ dependa única y exclusivamente del estado que se produce en el tiempo t resulta limitada. Esta suposición, en la base de las cadenas markovianas, supone además contrastar la misma hipótesis respecto de la información que se va ganando para cada estado, lo que dificulta la obtención de patrones y otros fenómenos identificables mediante la técnica de Sackett (Anguera, 1983).

Una razón práctica también se alía con el análisis secuencial propuesto en la técnica de retardos ya que resulta más manejable y más apropiado para el análisis de datos categorizados en tiempo discreto y los programas y paquetes estadísticos lo hacen actualmente más factible (Gottman y Notarius, 1978).

4. TAMAÑO DE LA MUESTRA Y ERROR TIPO I

En el momento de diseñar el plan de una investigación observacional que va a aplicar un análisis secuencial de retardos, es preciso tener en cuenta dos cuestiones. La primera de ellas hace referencia al número de datos, o secuencias (de evento o de tiempo), que como mínimo es necesario disponer. El motivo que fundamenta lo anterior es justificar la significación de la prueba z utilizada en base a una aproximación de la distribución binomial (o hipergeométrica) a la normal. La segunda es el problema que se produce al trabajar con una técnica de análisis univariada. A medida que el número de pruebas estadísticas aumenta el error tipo I (riesgo α) asociado a cada una de ellas se dispara peligrosamente, por lo que es necesario establecer un plan previo de control de dicho error.

4.1. Determinación del tamaño (n) de la muestra de observaciones

Siegel (1956) sugirió que la variancia de la distribución binomial (npq) debería de valer al menos 9 para hablar de una aproximación a la normal. Adaptando esta regla deducida empíricamente a la perspectiva secuencial Bakeman y Gottman

(1986: 178) propusieron utilizar la siguiente expresión para determinar el número suficiente de secuencias:

$$n_s = \frac{9}{p(1-p)} + L - 1 + I \quad [18]$$

donde L es la longitud de la secuencia.

I es el número de interrupciones en la secuencia.

La única dificultad se encuentra en determinar el valor de p . Como señalan Bakeman y Gottman (1986), dos tipos de aspectos afectan al valor de p : Si las categorías son equiprobables o no y sí se admite, o no, que los *códigos adyacentes* puedan ser iguales (ESD repetibles o ESD no repetibles según el estándar de Bakeman y Quera, 1992).

En primer lugar, se va a suponer que las *categorías son equiprobables e independientes*. Esta suposición es verosímil en estudios exploratorios, e incluso en confirmatorios cuando no hay evidencia de que las probabilidades incondicionales (no secuenciales) sean diferentes. La suposición de que las categorías sean equiprobables no es posible cuando por ejemplo existan categorías con una elevada *salencia*, independientemente de que sea más o menos relevante el *núcleo categorial*. Cuando hay equiprobabilidad p está en función inversa con el número de secuencias posibles:

$$p = \frac{1}{m^L} \quad [19]$$

donde m^L es el número de secuencias de longitud L para un sistema de categorías con m códigos, esto es, el número de variaciones con repetición de m elementos tomados de L en L .

Sustituyendo el valor de p obtenido en [19] en la expresión [18] se obtiene el *número de secuencias para admitir la aproximación normal de la binomial cuando las categorías son equiprobables y son admisibles códigos adyacentes iguales* (ESD repetibles).

$$n_s = \frac{9}{\frac{1}{m^L} \left(1 - \frac{1}{m^L}\right)} + L - 1 + I = \frac{9m^L}{\left(1 - \frac{1}{m^L}\right)} + L - 1 + I = \frac{m^L(9m^L)}{m^L \left(1 - \frac{1}{m^L}\right)} + L - 1 + I =$$

$$n_s = \frac{9m^{2L}}{m^L - 1} + L - 1 + I$$

Si los códigos adyacentes deben ser diferentes, el valor de p está en función inversa de las posibles secuencias de longitud L :

$$p = \frac{1}{V_m^L} = \frac{(m-L)!}{m!} \quad [21]$$

Y sustituyendo el valor de p en la expresión general [18] se obtiene el número de secuencias para admitir la aproximación normal de la binomial cuando las categorías son equiprobables y no son admisibles códigos adyacentes iguales (ESD no repetibles).

$$n_s^* = \frac{9}{V_m^L \left(1 - \frac{1}{V_m^L}\right)} + L - 1 + I = \frac{9V_m^L}{\left(1 - \frac{(m-L)!}{m!}\right)} + L - 1 + I =$$

$$n_s^* = \frac{9 V_m^L m!}{m! \left(1 - \frac{(m-L)!}{m!}\right)} + L - 1 + I = \frac{9 V_m^L m!}{m! - (m-L)!} + L - 1 + I \quad [22]$$

Para el caso común de que la longitud de la secuencia sea $L = 2$, se puede construir la tabla 2:

Tabla 2
 NÚMERO SUFICIENTE DE SECUENCIAS EN UNA INVESTIGACIÓN
 OBSERVACIONAL (L=2) CON M CATEGORÍAS EQUIPROBABLES

m	ns	n*s
2	37	49
3	66	93
4	118	154
5	190	235
6	280	334
7	388	451
8	513	586
9	658	739
10	810	910

En segundo lugar, si se sospecha que las categorías no poseen probabilidades iguales de ocurrencia, y teniendo en cuenta la relación inversa entre el tamaño de la muestra y la probabilidad de las categorías (Cooley y Mao, 1981), Bakeman y Gottman (1986), propusieron aplicar la expresión [18], utilizando la secuencia de códigos de interés para la investigación menos frecuente, argumentando que si se tienen suficientes datos para esta secuencia es de esperar que se posean más que suficientes para el resto. Por ejemplo, supongamos que en un sistema de categorías la secuencia ($L = 2$) menos frecuente es la AB , con una distancia entre ellas en el tiempo de $t+k$. El número de secuencias necesarias vendría dado por la expresión:

$$n_d = \frac{9}{p(B_{t+k}/A)[1 - p(B_{t+k}/A)]} + L - 1 + I \quad [23]$$

3.2. Control del error tipo I

El problema se deriva del uso de una técnica univariante para realizar múltiples contrastes entre variables. En efecto, si se realizan c comparaciones con un riesgo α fijado *a priori* para cada una de ellas, el riesgo del conjunto de las c comparaciones es superior. Por ejemplo, para T comparaciones con $\alpha = 0.05$, la probabilidad de tomar la decisión correcta en todas las T pruebas, aplicando la ley multiplicativa de las probabilidades:

$$0.95 \times 0.95 \times \dots \times 0.95 = 0.95^T = (1 - \alpha)^T \quad [24]$$

Para controlar el error tipo I es preciso partir de un valor α menor, que tenga en cuenta el número de pruebas que se van a realizar. Esto se consigue con el procedimiento de Bonferroni cuya expresión es la siguiente:

$$\alpha_\beta = \frac{\alpha}{T} \quad [25]$$

Donde α es el nivel máximo de error tipo uno que se desea admitir, y t el número de total de pruebas que se van a realizar simultáneamente. T depende del número de categorías (m) que tenga el sistema y de la longitud de la secuencia (L):

$$T = V_m^L \quad [26]$$

Así, para $\alpha = 0.05$ (bilateral) y $L = 2$, es posible construir la tabla 3:

Tabla 3
 ERROR TIPO I CORREGIDO Y PUNTUACIÓN ZC ASOCIADA
 SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTANDARIZADA
 PARA T PRUEBAS Y M CATEGORÍAS

m	T	α_{β}	z_c
2	2	0,025	2,24
3	6	0,0083	2,64
4	12	0,0041	2,86
5	20	0,0025	3,01
6	30	0,0016	3,12
7	42	0,0012	3,22
8	56	0,00089	3,295
9	72	0,00069	3,355
10	90	0,00055	3,40

REFERENCIAS

- ALLISON, P. D. y LIKER, J. K. (1982): Analyzing Sequential Categorical data on Dyadic Interaction: A Comment on Gottman. *Psychological Bulletin*, 91 (2), 393-403.
- ANGUERA, M. T. (1983): *Manual de Prácticas de Observación*. México: Trillas.
- ANGUERA, M. T. (1991): (Ed.) *Metodología observacional en investigación psicológica. Vol. I. Fundamentación (1)*. Barcelona: PPU.
- ANGUERA, M. T. (1993): (Ed.) *Metodología observacional en investigación psicológica. Vol. II. Fundamentación (2)*. Barcelona: PPU.
- BAKEMAN, R. (1978): Untangling streams of behavior: Sequential analyses of observation data. En G. P. Sackett (Ed.) *Observing Behavior: Data collection and analysis methods. Vol. II.* (pp. 63-78). Baltimore: University of Park Press.
- BAKEMAN, R. (1991b): Prologue. En M. T. Anguera (Ed.): *Metodología observacional en investigación psicológica.* (pp. 13-17). Barcelona: PPU.
- BAKEMAN, R., ADAMSON, L. B. y STRISIK, P. (1989): Lags and Logs: Statistical Approaches to Interaction. En M. H. Bornstein y J. Bruner (Eds.): *Interaction in Human Development* (pp. 241-260). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- BAKEMAN, R. y DABBS, J. M. (1976): Social interaction observed: Some approaches to the analysis of behavior streams. *Journal of Social and Personality Behavior*, 2, 335-345.
- BAKEMAN, R. y GOTTMAN, J. M. (1986): *Observing Interaction: An Introducing to Sequential Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press. (Trad. al castellano con el título *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*, Madrid: Morata, 1989).
- BAKEMAN, R. y QUERA, V. (1992): SDIS: A Sequential Data Interchange Standard. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 24 (4), 554-559.
- COOLEY, W. W. y MAO, B. (1981): The sample of classroom time observed. *Journal of Classroom Interaction*, 17 (1), 31-36.

- FIENBERG, S. E. (1980): *The analysis of cross-classified categorial data* (2nd Ed.) Cambridge: MIT Press.
- GOTTMAN, J. M. (1980): On analyzing for sequential connection and assessing interobserver reliability for the sequential analysis of observational data. *Behavioral Assessment*, 2, 361-368.
- GOTTMAN, J. M. y BAKEMAN, R. (1979): The sequential analysis of observational data. En M. E. Lamb, S. J. Suomi y G. R. Stephenson (Eds.): *Social interaction analysis: Methodological issues*. Madison: University of Wisconsin Press.
- GOTTMAN, J. M. y NOTARIUS, C. (1978): Sequential Analysis of Observational Data Using Markov Chains. En T. R. Kratochwill (Ed.): *Single Subject research: Strategies for Evaluating Change*. (pp. 237-285) London: Academic Press, Inc.
- GOTTMAN, J. M. y ROY, A. K. (1990): *Sequential analysis. A guide for behavioral researchers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- QUERA, V. (1991): Muestreo y Registro Observacional. En M. T. ANGUERA (Ed.): *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Vol I. Fundamentación (1). (pp. 241-329). Barcelona: PPU.
- SACKETT, G. P. (1978): Measurement in observational research. En G. P. Sackett (Ed.): *Observing behavior. Vol. 2: Data collection and analysis methods*. (pp. 25-43): Baltimore: University Park Press.
- SACKETT, G. P. (1979): The Lag Sequential Analysis of Contingency and Cyclicity in Behavioral Interaction Research. En J. D. Osofsky (Ed.): *Handbook of Infant Development*. (pp. 623-649) New York: Wiley.
- SIEGEL, S. (1970): *Estadística no paramétrica*. México: Trillas. (Versión original de 1956).
- SIMON, A. y BOYER, E. G. (1967). (Eds.): *Mirrors for behavior: An anthology of Classroom Observation Instruments*. Philadelphia: Research for Better Schools, Inc.
- SIMON, A. y BOYER, E. G. (1970). (Eds.): *Mirrors for behavior II: An anthology of Classroom Observation Instruments*. 2 vol. Philadelphia: Classroom Interaction Newsletter & Research for Better Schools, Inc.
- TÓJAR, J. C. (1993): *Concordancia del registro observacional en datos secuenciales. Investigación aplicada en el contexto del aula*. Málaga: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- TÓJAR, J. C. (1994): *Concordancia en los registros de observación. Calidad de la investigación educativa en Metodología Observacional*. Barcelona: PPU.
- WAMPOLD, B. E. y MARGOLIN, G. (1982): Nonparametric strategies to test the independence of behavioral states in sequential data. *Psychological Bulletin*, 92 (3), 217-225.

Metodología del trabajo

Se han utilizado los métodos histórico, comparado, sistémico y experimental. Se han utilizado también las técnicas multimétodo.

Técnicas de análisis

Todas las técnicas estadísticas habituales:

- Análisis factorial.
- Análisis de regresión.
- Análisis de cluster.

Conclusiones

1. La supervisión es una ciencia autónoma, integradora, sintetizadora, aplicada y normativa, práctica y útil, que se ocupa del sistema escolar con objeto de mejorarlo y de que alcance su finalidad.

2. La supervisión está constituida por las técnicas pedagógicas que con apoyo de los conocimientos científicos que les proporciona los saberes que tiene por objeto la educación le permiten orientar la práctica escolar con el fin de mejorar su eficacia y su eficiencia.

3. Las visitas de inspección se presentan a lo largo de la historia escolar como las que hicieron imprescindible una inspección profesionalizada que fuera capaz de llevarlas a cabo con rigor metodológico y solvencia profesional.

4. Empleando el enfoque multimétodo se ha conseguido la delimitación del campo de estudio de la supervisión, resultado de combinar las funciones que la inspección realiza y los ámbitos educativos en los que interviene.

5. Tal como ha puesto en evidencia la pedagogía personalizada, es importante en el ejercicio de la supervisión tener en cuenta el factor humano, tanto de los inspectores como de aquellos otros sobre los que ejercen sus funciones.

6. Desde la percepción de los profesores, se han podido aislar los rasgos de la personalidad de los inspectores que permiten caracterizarlos, tanto con respecto a la eficacia con que desempeñan su trabajo, como de los estilos de supervisión que practican.

programa se llevó a cabo con 34 alumnos (20 niños, 14 niñas) con edades comprendidas entre los 13 y 15 años que cursan 8º de EGB.

Metodología del trabajo

El trabajo se ha llevado a cabo mediante una serie estructurada de secuencia de fases, a saber:

a) Un estudio de la dinámica sociológica del centro. b) Evaluación de necesidades a través de un cuestionario para cada una de las audiencias (padres, profesores, alumnos). c) Diseño del programa tomando como referencia el modelo de Gysbers y Henderson (1988). d) Implementación del mismo durante un curso académico (1990-1991). e) Evaluación del programa tomando como referencia el modelo de Atkinson, Furlong y Janoff (1979) (valor de las actividades del programa. Análisis del tiempo. Cuestionarios de satisfacción de necesidades).

Técnicas de análisis

Análisis descriptivo porcentual de las opiniones dadas a los cuestionarios por las respectivas audiencias, triangulando la información, o al menos analizándola a través de dos audiencias, tanto en la evaluación de necesidades como en los cuestionarios sobre los resultados del programa, mediante el programa «Delta Graf» de un ordenador Macintosh II cx.

Conclusiones

La evaluación del programa ha pretendido obtener datos para tomar decisiones respecto a su mejora. La evaluación de necesidades ha dado coherencia a los objetivos propuestos. El programa ha estado sustentado en un marco filosófico-teórico. Este ha consumido 27 sesiones (5.47% del horario lectivo del alumno de octavo) de intervención con los alumnos en el aula, 59 horas de tareas de apoyo y 72 horas de tareas de desarrollo. Todos los alumnos habían tomado una decisión al acabar el programa con la que se sentían satisfechos, aunque ello no debe atribuirse sólo al valor del programa. Este ha sido escrupuloso con la planificación establecida, existiendo una coherencia entre los objetivos y las actividades. En el mismo se han debido incluir actividades que impliquen al alumno de una manera más activa; más actividades para los padres, y más asesoramiento hacia éstos.

Autor: Carmen Buisán Serradell
Director: Sebastián Rodríguez Espinar
Dpto.: Métodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació (MIDE)
Dirección: Baldiri i Reixac s/n. Bloc D, 3^{er} pis.
 08028 BARCELONA
Centro: Universidad de Barcelona. Facultad de Pedagogía.

Descriptores

Acto gráfico. Grafismo. Escritura. Evolución del grafismo de la escritura. Factores madurativos. Diagnóstico de la escritura. Predicción de las dificultades de grafismo. Aprendizaje: Metodología activa versus metodología clásica.

Bibliografía

AJURIAGUERRA, J. DE, AUZIAS, M., COUMES, F., DENNER, A., LAVONDES-MONOD, V., PERRON, R. y STAMBAK, M. (1973): *La escritura del niño* (2 vol.) Barcelona: Laia.
 AUZIAS, M., CASATI, I., CELLIER, C., DELAYE, R. y VERLEURE, F. (1980): *¿Escribir a los cinco años?* Barcelona: Planeta.
 BANG, V. (1962): *Evolución de la escritura del niño al adulto*. Buenos Aires: Kapelusz.
 CUETOS, F. (1991): *Psicología de la escritura*. Madrid: Escuela Española.
 FERNÁNDEZ HUERTA, J. (1950): *Escritura didáctica y escala gráfica*. Madrid: Bermejo.
 FERRÁNDEZ, A. y GAIRÍN, J. (1985): *Didáctica de la escritura*. Barcelona: Humánitas.
 LURÇAT, L. (1974): *Etude de l'acte graphique*. París: Mouton.
 PENSO, D.E. (1991): *Keyboard, Graphic and Handwriting Skills*. London: Chapman and Hall.
 PENSO, D.E. (1993): *Perceptuo-motor difficulties*. London: Chapman and Hall.
 RIEU, CH. y FREY-KEROUEDAN, M. (1980): *De la motricidad a la escritura*. Madrid: Cincel-Kapelusz.

Problema investigación

El objetivo de esta tesis es determinar los factores madurativos del acto gráfico de la escritura con el fin de predecir las dificultades del aprendizaje del grafismo. Nos planteamos: 1. Determinar la incidencia de los diferentes factores que tienen relación con el aprendizaje del acto gráfico de la escritura. 2. Detectar los factores de madurez para este aprendizaje con el fin de predecir las dificultades de aprendizaje del grafismo al inicio de la escolaridad, y 3. Confirmar la eficacia y validez de las metodologías más actuales frente a las clásicas con relación al dominio del grafismo de la escritura.

A partir de la conceptualización de los términos relacionados con acto gráfico, grafismo y escritura, se presenta una diferenciación entre los actos del dibujo y de la escritura y se describe la evolución de ambos. Una vez definidos los factores que inciden en el aprendizaje de la escritura, se concretan las pruebas — algunas de ellas adaptadas o creadas — que permitirán obtener los datos referentes a inteligencia, desarrollo psicomotriz, personalidad, datos evolutivos y familiares y la observación de la ejecución del trazo, junto con la escala de grafismo que permitirá valorar el trazo de la escritura o rendimiento gráfico.

LOS FACTORES DE MADURACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DEL ACTO GRÁFICO
Autor: Carmen Buisán Serradell

CAT ⁽¹⁾		AÑO ⁽²⁾		CLASIFICACIÓN ⁽³⁾	
D	1	9	9	6	1
	5			1	0
				4	0
				2	2
N.º CITAS ⁽⁴⁾		N.º PÁGINAS			
2	5	5	5	5	6
				2	2

Muestra y método de muestreo

La muestra inicial —400 niños de párvulos 4 años de nueve escuelas— se elige en función de las variables *metodología de aprendizaje* (activa-clásica), *tipo de colegio* (público-privado), *nivel socio-económico* y *género* (sexo). Al ser una investigación longitudinal de tres años de duración, la muestra se reduce a 373 sujetos en el *momento 1* de la recogida de datos o variables predictivas, 332 en el *momento 2* o primera recogida de grafismos y 285 en el *momento 3* o segunda recogida de grafismos.

Metodología del trabajo

Utiliza un diseño ex post facto, comparativo inter-intragrupo y longitudinal para realizar la predicción de los factores de maduración del acto gráfico de la escritura que se ha desarrollado en tres *momentos* de recogida de datos (*M1*, *M2*, y *M3*). En un primer momento, durante el curso de párvulos 4 años, se aplican las pruebas predictivas, algunas de ellas adaptadas especialmente para cubrir los objetivos del estudio. En dos momentos posteriores —final de párvulos 5 años y final de 1º de EGB— se aplica la escala de grafismo de Auzias et al. (1980) que se ha adaptado para valorar las variables criterio. El diseño permite, además del estudio predictivo, estudios inter-intra grupo según metodología de enseñanza, en cada uno de los *momentos*.

Técnicas de análisis

El proceso de análisis de datos se ha realizado con el paquete de programas estadísticos SPSS-X, versión 1990. Los análisis han sido llevados a cabo en las siguientes fases:

1. Estudios específicos de las pruebas adaptadas: Test de autoconcepto, Figura compleja de Rey y escala de grafismo.
2. Análisis descriptivo de las diferentes variables independientes y variables criterio: Estadísticos descriptivos, correlaciones y análisis de varianza para la comprobación de la homogeneidad de los dos grupos de la muestra en los tres *momentos* del estudio y con relación a la variable metodología. Relación entre las variables *criterio*.
3. Cálculo de la ecuación de predicción para la predicción del rendimiento gráfico por el método *Stepwise*. Análisis del incremento de predicción y aportación de cada variable.
4. Estudio de la relación entre el rendimiento gráfico inferior, superior y el nivel de progreso en cada momento de la investigación, con referencia a las variables predictivas.
5. Análisis de diferencias de rendimiento gráfico en relación a la lateralidad y al género.

Conclusiones

Las conclusiones del estudio indican que los *factores madurativos* no son predictivos para el aprendizaje del grafismo. Inciden en este dominio la *capacidad perceptiva-visual*, la *coordinación oculo-manual o coordinación visomotora* y la *coordinación dinámica o sensorio-motriz*. Estos factores explican entre un 15 y 20% de la calidad del trazo de la escritura en *M2*, porcentaje que se reduce al 12% en *M3*.

La *metodología* que plantea ejercicios específicos para aprender el grafismo —clásica o tradicional— permite obtener un mejor rendimiento y compensa los déficits madurativos iniciales. Como factor predictivo, puede explicar hasta un 17% del criterio lo que confirma que el grafismo de la escritura tiene relación con habilidades adquiridas.

Se confirma la incidencia del *género* (*sexo*) en la adquisición del trazo gráfico: las niñas obtienen una calidad gráfica superior. En cuanto a la *edad* confirmamos que los niños más pequeños tienden a un rendimiento gráfico inferior con ambas metodologías. No aparecen diferencias significativas con respecto a la *lateralidad*.

Se apunta la necesidad de estudiar el papel del maestro y la motivación como posibles factores explicativos del aprendizaje del grafismo.

Director: Sebastián Rodríguez Espinar y Benito Echeverría Samanes

Dpto.: Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Dirección: Baldiri i Reixac, s/n
08028 Barcelona

Centro: Facultad de Pedagogía

Descriptores

Inserción social y profesional. Graduados universitarios. Estudio psicosocial. Análisis de itinerarios. Indicadores de calidad. Inserción laboral versus inserción profesional. Enfoques explicativos de la inserción. Factores de inserción. Líneas de investigaciones. Implicaciones orientación universitaria.

Bibliografía

ADAMSKI, W. y GROOTING, P. (Eds.) (1989): *Youth, education and work in Europe*. Londres: Routledge.
 BLANCH, J.M. (1990): *Del viejo al nuevo paro. Un análisis psicológico y social*. Barcelona: PPU.
 BLUSTEIN, D.L. (1992): Applying current theory and research in career exploration to practice. *The Career Development Quarterly*, 41, 174-184.
 BRENNAN, J. y MACGREEVOR, PH. (1987): *CNAA graduates: their employment and their experiences after leaving college*. Londres: CNAA.
 CHARLOT, A. y POTTIER, F. (1989): Dix ans d'insertion des diplômés universitaires. *Formation Emploi*, 25. CEREQ.
 CONSEJO DE UNIVERSIDADES (1988): *Las situaciones y perfil del desempleo y subempleo de los titulados universitarios*. Madrid: MEC.
 CREAMER, D.G. (Ed.) (1990): *Student Development and higher education: Theory and assessment*. Alexandria, VA: American College Personnel Association.
 GARCÍA DE CORTÁZAR, M.L. (1987): *Educación superior y empleo en España*. Madrid: Ministerio de Trabajo y S.S.
 MINCER, J. (1989): Human capital and the labor market: A review of current research. *Educational Research*, 18(4), 27-34.
 SANCHÍS, E. (1991): *De la escuela al paro*. Madrid: Siglo XXI.

Problema investigación

La finalidad global de la investigación es encontrar una aproximación teórica y metodológica que permita comprender el fenómeno de la inserción socio-profesional del universitario en sus características definitorias y, una vez acotado, conocer las variables implicadas en los logros de la inserción inicial en el mercado de trabajo profesional. La investigación aborda el seguimiento longitudinal de una promoción de graduados desde la fase de planificación del proceso de transición de la universidad al mercado laboral hasta el ingreso en la profesión y el logro de la autonomía adulta, un año y medio después de la obtención del título.

Los objetivos perseguidos son:

* analizar el valor diferenciador del título universitario, en cuanto a: (a) el perfil del estudiante y (b) la calidad de la inserción socio-profesional y constatar la necesidad de considerar la titulación universitaria como unidad de análisis de los procesos de inserción.

* describir la asociación entre los componentes cognitivos, afectivos y motivacionales de la exploración de la carrera y su relación con la conducta exploratoria del estudiante.

LA INSERCIÓN SOCIO-PROFESIONAL
DEL UNIVERSITARIO/A

Autor: Pilar Figuera Gazo

CAT⁽¹⁾ D 1 9 9 4
 AÑO⁽²⁾ 6 1 0 3
 CLASIFICACIÓN⁽³⁾

N.º CITAS⁽⁴⁾ 5 2 3
 N.º PÁGINAS 6 0 0

* analizar la relación entre el perfil del estudiante —perfil socio-educativo; conducta de exploración; significado del trabajo; imagen de la profesión y expectativas de control— y la calidad de la inserción inicial en el mercado de trabajo cualificado.

Muestra y método de muestreo

La selección de la muestra se consideró un medio fundamental de control de las variables contextuales sobre el proceso de inserción socio-profesional, concretamente: la titulación, la tipología de estudiante, la promoción de estudio y el contexto socio-geográfico.

La muestra está compuesta por estudiantes de último curso de carrera de la Universidad de Barcelona, de las facultades de Geografía e Ha., Pedagogía, Biología y Farmacia. Todos ellos formaban parte del grupo de mañana de la promoción 1991. La muestra inicial está formada por 381 estudiantes en la fase uno de la investigación y 193 en la fase dos (véase metodología).

Metodología del trabajo

Estudio empírico-descriptivo ex post facto, que utiliza un diseño longitudinal prospectivo desarrollado en dos tiempos o fases de investigación.

* T1 (final de la etapa universitaria). Aplicación de un cuestionario multimodal para recoger las variables independientes del perfil de los estudiantes de cada una de las titulaciones.

* T2 (al año y medio de la graduación). Realización de una entrevista telefónica para valorar el estatus de inserción profesional (variable criterio).

El diseño permite el estudio transversal entre títulos en cada una de las fases de la investigación, así como un constante longitudinal de los datos, intra-titulación.

Técnicas de análisis

El estudio estadístico se realizó con el paquete SPSS-X; el análisis de los datos incluyó la utilización de diferentes técnicas:

En la fase exploratoria:

1. Estudios de fiabilidad y análisis factorial de los instrumentos de medida.

En el análisis de resultados:

1. Análisis descriptivo univariable para cada una de las dos fases de investigación.

2. Contraste de datos bivariado, en función de las hipótesis formuladas (t de Student, análisis de varianza y correlación, fundamentalmente).

3. Análisis multivariantes en cada una de las dos fases y separados por facultades:

* Análisis factorial de las variables del perfil personal.

* Análisis discriminante con la finalidad de encontrar las variables de T1 que predicen la calidad de la inserción profesional en T2.

Conclusiones

Las conclusiones de la investigación confirman la interrelación de los factores contextuales y personales en la explicación de los procesos de inserción socio-profesional. La interrelación se produce en el contexto de la titulación, variable explicativa central. Los resultados de la tesis confirman el valor diferenciador del título educativo en cuanto al perfil del estudiante y a la calidad de la inserción profesional conseguida al año y medio de la graduación. La titulación universitaria debe ser considerada la unidad de análisis de los procesos de inserción.

Más allá de los condicionantes externos (título, situación del mercado laboral) y personales (clase social, género), el graduado es, en parte, *agente* activo del proceso. Dentro de un mismo contexto objetivo (misma titulación, año de graduación y entorno geográfico), los resultados obtenidos ponen de manifiesto la relevancia de las variables del proceso de exploración de la carrera y, concretamente, de la conducta exploratoria como factores predictivos de la calidad de la inserción socio-profesional.

REVISTA
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA

BOLETÍN SUSCRIPCIÓN

Para suscribirse llene este boletín y devuélvalo a:

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Dpto. «Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación»

Facultad de C. Educación C/ Baldiri i Reixach, s/n, Bloque D, 3.º
08028 - BARCELONA

Nombre

D.N.I. o N.I.F.

Dirección

Población C.P.

País Teléfono

Coste de la inscripción:

- Individual: 3.500 ptas.
- Institucional: 5.000 ptas.
- Números sueltos: 2.000 ptas.
- Indicar n.º deseado:
- Números extras: 2.500 ptas.
- Indicar n.º deseado:

(Fecha y Firma)

BOLETÍN DE DOMICILIACIÓN BANCARIA

Señores,

Les agradeceré que con cargo a mi cuenta/libreta atiendan los recibos que les presentará la *Revista de Investigación Educativa*, como pago de mi suscripción a la misma.

Titular de la cuenta

Banco/Caja

N.º de cuenta N.º de libreta

Agencia

Población

(Fecha y Firma)

Para asociarse llene las dos partes de este boletín y devuélvalo a:

A.I.D.I.P.E.

Dpto. «Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación»

Facultad de C. Educación

C/ Baldiri i Reixach, s/n, Bloque D, 3.º

08028 - BARCELONA

Cuota de suscripción anual 5.000 ptas.

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos

D.N.I. o N.I.F.

Dirección

Población C.P.

Provincia Teléfono ()

Deseo asociarme desde el día de de 19.....

DPTO. TRABAJO **CENTRO TRABAJO**

Situación profesional Dist. Universitario.....

DATOS BANCARIOS

Titular de la cuenta

Banco/Caja

Domicilio Agencia.....

Población C.P.

(Firma)

CODIGO CUENTA CLIENTE			
Entidad	Oficina	D.C.	Núm. de Cuenta

Señores,

Les agradeceré que con cargo a mi cuenta/libreta atiendan los recibos que les presentará la **Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica Experimental** como pago de mi cuota de asociado.

Titular de la cuenta

Banco/Caja

Domicilio Agencia.....

Población C.P.

(Fecha y Firma)

CODIGO CUENTA CLIENTE			
Entidad	Oficina	D.C.	Núm. de Cuenta

A.I.D.I.P.E.

Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica Experimental, creada en 1987

FINES DE LA ASOCIACIÓN

- a) Fomentar, estimular e impulsar la investigación educativa de carácter empírico en todas sus vertientes y ámbitos de aplicación.
- b) Difundir los resultados de esta investigación.
- c) Agrupar a todos los que en España cultivan esta área de conocimiento, como docentes o investigadores.
- d) Colaborar con las autoridades educativas y de política científica en la elaboración de instrumentos de medida, evaluación y de diseños de investigación tendentes a la mejora del sistema educativo y de desarrollo de los mismos.
- e) Favorecer la formación y el perfeccionamiento especializado del personal investigador y de todos aquellos profesionales que intervienen en la investigación educativa.
- f) Velar por la calidad científica y profesional de las actividades relacionadas con la investigación educativa.
- g) Velar por el respeto y cumplimiento de las normas deontológicas de la investigación científica referida al campo psicopedagógico.

DERECHOS DE LOS SOCIOS

Los socios numerarios y fundadores tendrán los siguientes derechos:

- a) Tomar parte en cuantas actividades organice o patrocine la Asociación en cumplimiento de sus fines.
- b) Disfrutar de todas las ventajas y beneficios que la Asociación pueda obtener.
- c) Participar en las Asambleas con voz y voto.
- d) Ser electores y elegibles para los cargos directivos.
- e) Recibir información sobre los acuerdos adoptados por los órganos directivos, sobre las actividades técnicas y científicas que la Asociación desarrolle.
- f) Hacer sugerencias a los miembros de la Junta Directiva de la Asociación.
- g) Impugnar los acuerdos y actuaciones de la Asociación que sean contrarios a los Estatutos, dentro del plazo de cuarenta días y en la forma prevista por las leyes.

Cada socio tiene derecho a recibir la Revista de Investigación Educativa de forma gratuita.

SEMINARIOS

AIDIPE organiza cada 2 años, un Seminario Nacional con un tema central en torno al cual giran las ponencias, comunicaciones, mesas redondas. Los primeros Congresos han sido los de Barcelona (1981), Sitges (1983), Gijón (1985), Santiago de Compostela (1988), Murcia (1990).

PUBLICACIONES

AIDIPE publica las Actas de sus Seminarios, así como La Revista de Investigación Educativa (RIE) con carácter semestral.

Para más información, ver hoja de inscripción adjunta.