

UN ENFOQUE COGNITIVO PARA LA FORMACION DEL PROFESORADO: PENSAMIENTOS, JUICIOS Y TOMA DE DECISIONES

Carlos MARCELO GARCIA

1. INTRODUCCION

El anteproyecto sobre la reforma de la formación y perfeccionamiento del profesorado elaborado por el Ministerio de Educación y Ciencia afirma que:

«Sobre la base de una «profesionalización» asegurada por los Departamentos encargados de enseñar los componentes específicos de la formación de profesores y de asegurar la conexión entre teoría y práctica, la formación del profesorado podrá tener una composición más variada desde un punto de vista cultural general» (págs. 21-22).

El artículo que a continuación presentamos intenta abordar un nuevo enfoque para la formación del profesorado, haciendo hincapié especialmente en los factores profesionales de la actividad docente.

2. UN NUEVO ENFOQUE EN LA INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA: EL PARADIGMA MEDIACIONAL COGNITIVO

2.1. Supuestos del paradigma

Se viene observando, durante los últimos diez años, una reconceptualización en los supuestos paradigmáticos de la investigación educativa en general, y en concreto de la investigación sobre el profesor. Esta reconceptualización supone un alejamiento progresivo de los enfoques conductuales para comenzar a proponer modelos bien mediacionales, bien naturalistas o ecológicos (WINNE & MARX, 1977).

Vamos a centrarnos, en este artículo, en el denominado paradigma «mediacional cognitivo» o de «procesamiento de información», desde la perspectiva del profesor. Los problemas de investigación que se plantean consisten fundamentalmente en la descripción y análisis de los procesos que tienen lugar en la mente del profesor: cómo procesan la información los profesores antes y durante la enseñanza, qué piensan los profesores, qué juicios emiten, cuáles son sus creencias, cómo toman decisiones... (PEREZ GOMEZ, 1983; CALDERHEAD, 1984).

El modelo implícito de profesor que este paradigma asume es que el profesor es un sujeto *racional* que toma decisiones durante la realización de su tarea profesional.

Además, se mantiene que la conducta del profesor está dirigida por sus pensamientos, juicios y decisiones (SHAVELSON y STERN, 1983). Son variadas las denominaciones que ha recibido el profesor dentro de este paradigma; así, CLARK y YINGER (1979) señalan que se le ha definido como «procesador clínico de información, decisor, planificador, diagnosticador y resolutor de problemas» (pág. 232). Para otros autores, el profesor es «un profesional activo, inteligente, cuya actividad incluye: establecimiento de objetivos, búsqueda de información acerca de los estudiantes y del currículo en el contexto de los objetivos, formulación de hipótesis sobre la base de esta información...» (SHAVELSON & BORKO, 1979, pág. 183).

Concebir la tarea docente no como un proceso de aplicación de destrezas, sino como un proceso cognitivo de resolución de problemas y de toma de decisiones conduce a percibir al profesor como un sujeto que interacciona constantemente con el entorno, que procesa información acerca de las situaciones de enseñanza, que piensa continuamente qué hacer de inmediato. Hasta tal punto nos estamos separando de otras concepciones en torno a la eficacia docente que se llega a afirmar que «si existe algo que distinga a un buen profesor de un profesor normal es que el primero toma mejores decisiones que el segundo» (BISHOP, 1970, pág. 41).

2.2. Decisiones de los profesores. Conceptuación y clasificación

Desde la perspectiva que nos interesa en nuestro trabajo, las decisiones docentes cobran un interés prioritario, puesto que alrededor de ellas van a girar las estrategias formativas que más adelante desarrollaremos.

Las decisiones docentes se llevan a cabo una veces de forma consciente e intencionada y otras de forma rutinaria y automatizada. SUTCLIFFE y WHITFIELD (1979), al plantearse la cuestión de definir qué era una decisión docente, establecieron en su investigación el criterio de que «una decisión se ha tomado por un sujeto siempre que él mismo, o uno o más observadores estén de acuerdo en la disponibilidad de al menos una conducta alternativa a la observada en un momento determinado» (pág. 15).

JACKSON en 1968 fue uno de los precursores de esta línea de investigación a que nos estamos refiriendo. Diferenció entre dos tipos de decisiones: *preactivas* o de planificación e *interactivas* o tomadas durante la enseñanza de clase (Jackson, 1968). De otra parte, DUFFY y BALL (1983) establecen también dos tipos de decisiones: *procedimentales*, que se refieren al mantenimiento del flujo de la actividad en la clase; y *sustantivas*, dirigidas a propiciar la comprensión del contenido por los alumnos.

SUTCLIFFE y WHITFIELD (1979) distinguen asimismo entre decisiones *reflexivas*, que son el producto de un proceso de pensamiento docente consciente y deliberado, y decisiones *inmediatas* que son aquellas que el profesor ha de tomar sobre la marcha, sin tener tiempo para reflexionar adecuadamente.

Estos autores analizaron también las causas que pueden motivar o producir las decisiones inmediatas de los profesores, señalando tres posibles factores: a) Estímulos centrados en el alumno; b) Estímulos distractores, y c) Estímulos basados en el material. Elaboraron, a partir de esta clasificación una matriz denominada LIDOM (Lesson Immediate Decision Observation Matrix) y representaron una secuencia de actuación docente de la forma que muestra el gráfico 1.

Los factores que influyen en las decisiones de planificación de los profesores, según el modelo elaborado por BORKO, CONE, ATWOOD y SHAVELSON (1979), tienen que ver con los siguientes aspectos: información sobre el alumno, creencias y actitudes del profesor, naturaleza de la tarea, expectativas sobre el alumno, y disponibilidad de los materiales y estrategias alternativas. Por último, CLARK y YINGER (1980) proponen que las decisiones de los profesores –preactivas e interactivas– sigan el modelo del gráfico 2.

GRAFICO 1

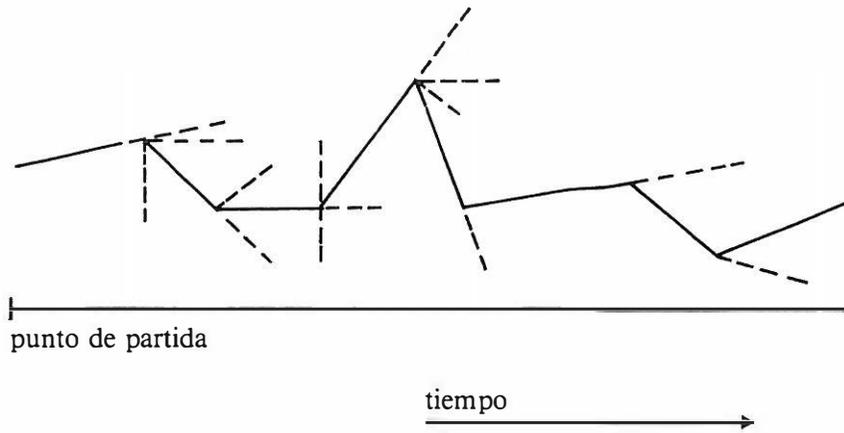
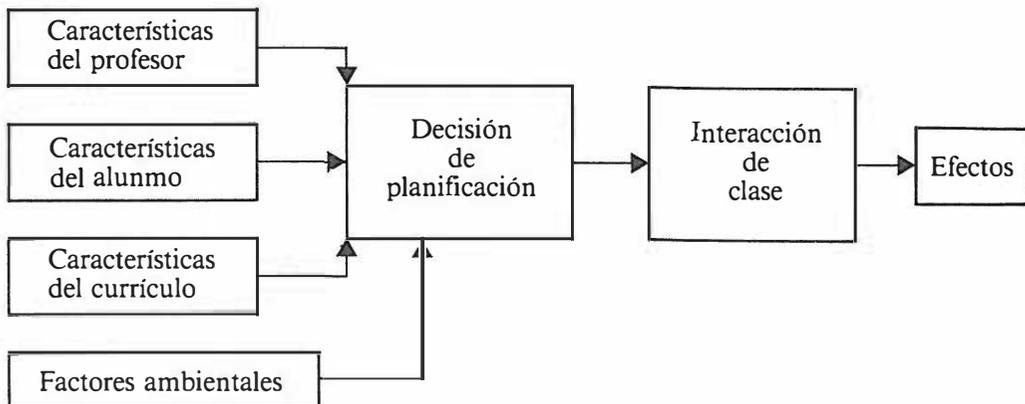


GRAFICO 2

Influencias



2.3. Metodologías de investigación utilizadas

La investigación sobre los pensamientos, juicios y toma de decisiones de los profesores utiliza metodologías específicas que se caracterizan por adentrarse en los procesos cognitivos. Los autoinformes juegan un papel importante como medio de recopilación de información acerca de lo que está ocurriendo o ha ocurrido en la mente del profesor. Iremos desarrollando a continuación algunas de estas metodologías:

a) Rastreo de proceso

Es ésta una metodología que se ha venido utilizando para conocer qué piensa el profesor cuando planifica. Este «piensa en voz alta» sus razonamientos mientras está resolviendo problemas o tomando decisiones acerca de qué enseñar, cómo hacerlo, etc. Esta verbalización se graba y codifica utilizando categorías que permitan cuantificar la frecuencia con que un profesor se refiere, durante la planificación a los contenidos, actividades, objetivos, etc. Una variación de esta metodología es aquella en la que el

profesor no verbaliza sus pensamientos, sino que los escribe en su diario de clase (LEINHART, 1983).

b) Estimulación del recuerdo

Para indagar sobre los procesos de pensamiento y toma de decisiones de los profesores durante la enseñanza interactiva, no es posible, por diversas razones, emplear la metodología del rastreo de proceso. Generalmente se utiliza el método denominado «estimulación del recuerdo», que consiste en la reposición total o parcial de la grabación (video o audio) de la actuación de un profesor. Durante la entrevista de estimulación del recuerdo el profesor va evocando los pensamientos y decisiones tomadas, mientras que el investigador formula preguntas tales como: ¿qué estaba haciendo en ese momento? ¿Estaba pensando en alguna estrategia alternativa? ¿Qué estaba notando sobre los alumnos? ¿Había planificado esto? (CLARK & PETERSON, 1976).

c) Descubrir la estrategia («Policy-capturing»)

Esta metodología, empleada inicialmente en laboratorios de Psicología, consiste en proporcionar a los sujetos –profesores o alumnos– descripciones o viñetas en las que se presentan personajes hipotéticos, y se les pide que emitan juicios o que tomen decisiones para cada una de estas viñetas, las cuales responden a la combinación de al menos cinco «claves», que se usan en el estudio como variables independientes o predictoras, mientras que los juicios o las decisiones que los sujetos toman en cada viñeta representan las variables dependientes (FLODEN *et al.*, 1980).

Otras metodologías que se han empleado para investigar dentro de este paradigma han sido: cuestionarios, entrevistas, «lens model», etnografía escolar, (SHAVELSON y STERN, 1983).

2.4. Algunos resultados de investigación

Señalábamos anteriormente que la investigación sobre los pensamientos y toma de decisiones de los profesores se ha dirigido a analizar los procesos mentales implicados en la planificación, en la enseñanza de clase, las teorías y creencias educativas de los profesores.

En relación a la planificación, SHULMAN ha señalado recientemente que «la planificación es uno de los tópicos verdaderamente importantes en educación y que aún no se ha investigado. Los planes de los profesores se puede decir que ocupan el espacio existente entre currículo y enseñanza, entre el programa diseñado y las situaciones de enseñanza-aprendizaje» (SHULMAN, 1981, pág. 92).

Uno de los hallazgos que más destacan en la investigación sobre la planificación es que los profesores no siguen el modelo tradicional de diseño de currículo propuesto por TYLER y TABA. Son las tareas el eje central de la planificación de los profesores (CLARK & YINGER, 1979); los contenidos y las actividades son consideradas frecuentemente, mientras que los objetivos operativos rara vez se plantean (ZAHORIK, 1975; PETERSON, MARX & CLARK, 1978).

En relación a las decisiones interactivas de los profesores, los resultados de las investigaciones muestran que la enseñanza de clase supone llevar a cabo las rutinas planificadas. Los profesores sólo toman decisiones cuando el plan no funciona, y por tanto su mayor preocupación consiste en mantener el flujo de las actividades (PETERSON & CLARK, 1978). De otra parte, PARKER informa que los profesores cuando toman decisiones interactivas raramente tienen en cuenta diferentes estrategias alternativas para sopesar entre ellas (PARKER, 1984). Por último, en un estudio acerca de las preocupaciones de profesores en formación durante la enseñanza interactiva, GALLUZZO encontró que estas preocupaciones iban dirigidas con mayor frecuencia hacia el alumno (actitudes y aprendizaje) y hacia el contenido (GALLUZZO, 1984).

3. LA FORMACION DEL PROFESORADO DESDE EL ENFOQUE MEDIACIONAL COGNITIVO

El análisis realizado en las páginas anteriores nos sirve de base para establecer ya el nuevo planteamiento que de la formación del profesorado se deriva del enfoque mediacional cognitivo. En efecto, concebir al profesor como un sujeto agente, que razona, diagnostica, resuelve problemas y toma decisiones va a conducir a una propuesta esencialmente diferente a las que en la actualidad se dan.

Anteriores modelos de formación del profesorado (microenseñanza, análisis de interacción, C.B.T.E.) establecían como objetivo de sus programas formativos el dominio por parte del profesor en formación de un repertorio de conductas, destrezas o competencias docentes, tales como: formulación de preguntas, conclusión, ritmo, elaboración, reforzamiento... Pero el dominio particular, individualizado, de cada una de estas destrezas no aseguraba la integración de las mismas por parte del alumno.

Desde el punto de vista que nos ocupa, lo importante para un profesor no es sólo que domine un repertorio más o menos amplio de destrezas docentes –objetivo nada desdeñable– sino que sea capaz de decidir en cada momento cual es la destreza más adecuada a cada situación. SHAVELSON (1973) señalaba que «lo que distingue a un buen profesor de sus colegas, no es la habilidad para formular preguntas de alto nivel, sino la habilidad para decidir cuándo formular preguntas de alto nivel» (pág. 144). Así, la toma de decisiones se convierte en la destreza docente básica en un programa formativo.

Esta competencia o destreza docente básica, denominada también «competencia epistemológica» hace referencia no a conductas, sino a procesos de pensamiento y reflexión en torno a la propia acción (PEREZ GOMEZ, 1984). Ello determina que la propia competencia esté influida por el momento y la situación en la que ocurre, y es la propia situación la que influye en el profesor, quien ha de razonar y decidir cómo actuar. Especificando el contenido de esta competencia epistemológica, GIMENO SACRISTAN señala que un programa formativo debiera incluir los siguientes elementos: a) Capacitación cultural; b) Bases de conocimiento; c) Capacidad de diagnóstico; d) Conocimiento técnico de los recursos metodológicos; e) Proceso de información; f) Toma de decisiones; g) Práctica y h) Evaluación (GIMENO SACRISTAN, 1983).

Un programa de formación del profesorado que siga estos supuestos propiciará situaciones didácticas a través de las cuales los profesores en formación lleguen a concebirse como sujetos que toman decisiones y que razonan y examinan críticamente sus estrategias de pensamiento y de acción. Conseguir que los profesores lleguen a ser sujetos racionales (FLODEN & FEIMAN, 1981; FEIMAN & BALL, 1984), es el objetivo de las estrategias de entrenamiento que desarrollamos a continuación.

4. ESTRATEGIAS PARA LA FORMACION DEL PROFESORADO EN TOMA DE DECISIONES

4.1. Programas de entrenamiento

Vamos a comenzar por referirnos a algunos programas de formación del profesorado que tienen como objetivo central el dominio por parte de los profesores en la competencia de toma de decisiones. En primer lugar nos centraremos en el que Marjorie E. SOUERS aplicó en la Universidad de Indiana (SOUERS, 1978).

Este programa formativo se plantea tres objetivos relacionados con la formación del profesor en la competencia de toma de decisiones: que el profesor a) tome consciencia de sí mismo; b) tome consciencia de sí mismo como profesor, y c) tome consciencia de

los alumnos. Esta consciencia a que se refiere el programa se adquiere, de una parte a través del estudio de disciplinas académicas tales como: Antropología, Sociología, Psicología y Educación. Estos aspectos teóricos del programa formativo se completan con un entrenamiento práctico en el que se utilizan técnicas de: sesiones tutoriales; seminarios en grupos dinámicos; «role-playing» en diversas situaciones de enseñanza; simulaciones de clases; microenseñanza; visionado de films; experiencias de campo en las que se procede desde la observación a la enseñanza.

Por otra parte, la Universidad de Syracuse (MORINE, 1984) pone en marcha también un programa formativo organizado alrededor de una concepción del profesor como «decisión-marker». Comienza este programa con un curso introductorio denominado «Estudio sobre la Enseñanza», en el que los estudiantes realizan observaciones de clases reales. Un segundo curso titulado «Personalización de la Enseñanza y el Aprendizaje» en el que los profesores en formación reciben entrenamiento a través de simulación por ordenador en situaciones de planificación y de enseñanza de clase. Un tercer curso, «Estrategias de Enseñanza» en el que los alumnos en formación aplican diversos modelos de enseñanza (MARCELO, 1984), y mediante un trabajo en grupos toman decisiones pre e interactivas, reflexionando posteriormente sobre los resultados de sus decisiones. Por último, durante las prácticas de enseñanza, los alumnos participan en el curso denominado «Desarrollo del Profesor», en el que se les graba en video y se analiza su propia enseñanza y se discuten las estrategias instruccionales con el supervisor. Además, se mantienen entrevistas de estimulación del recuerdo para analizar las decisiones interactivas de los profesores en formación.

4.2. Entrenamiento a través de simulación

Haciendo una analogía entre la formación de los profesores y la formación de los pilotos, BISHOP (1970), señalaba que la de estos últimos consta principalmente de cinco etapas: a) Trabajo de clase para el aprendizaje de conceptos; b) Sesiones con variados recursos de entrenamiento; c) Sesiones con simulador de vuelo; d) Sesiones dirigidas en situaciones reales con mecanismos de control y, por último, e) Vuelo en solitario. Si trasladamos estas etapas a los programas de formación del profesorado, existen –en el mejor de los casos– una fase que sistemáticamente se obvia: la simulación de situaciones reales.

4.2.1. Simulación de situaciones de enseñanza escritas

La simulación es una estrategia que se ha usado para formar a profesores, y que en su forma más simple se realiza a través de situaciones de enseñanza que se presentan *por escrito* –incidentes críticos– a los profesores en formación para que tomen decisiones en base a la información que se les proporciona. En este sentido, hacemos referencia a la obra de BISHOP y WHITFIELD (1972) quienes elaboraron un completo repertorio de situaciones escritas de enseñanza, que responden a una variedad de tipos de decisiones (de aprendizaje, de relaciones y de ambiente). Este material está especialmente recomendado para la realización de ejercicios con profesores en formación que hayan tenido poca o ninguna experiencia de enseñanza. Presentamos a continuación un ejemplo:

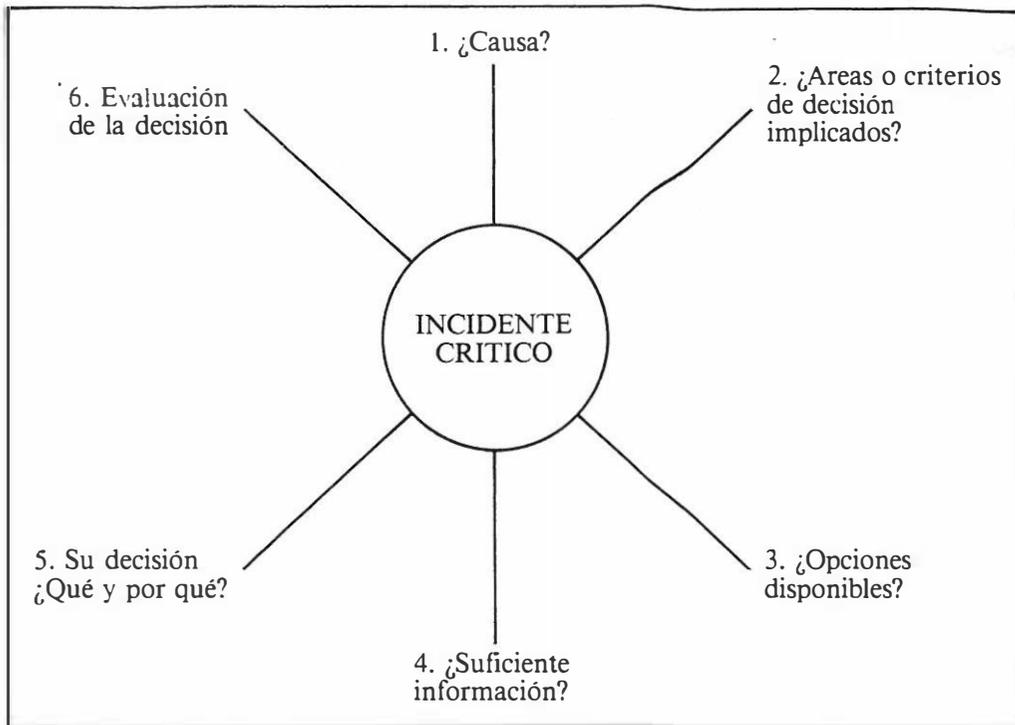
«Siempre que formulas preguntas a la clase, una alumna levanta la mano para responder. Cuando le dices que responda, su contestación es invariablemente incorrecta. Parece como si no le importara si su respuesta es correcta o errónea. Esta chica acaba de dar otra respuesta incorrecta»

...¿Qué posibles alternativas se te ocurren?

...¿Qué decisión tomarías?

Esta es una decisión que responde a una sobre la aptitud del alumno y las relaciones

profesor/alumno. La secuencia de análisis de cada una de las situaciones sería la siguiente:



4.2.2. Simulación de situaciones de enseñanza grabadas en video

Estos incidentes críticos o situaciones de enseñanza también pueden presentarse a los profesores en formación a través de *grabaciones en video o audio*. Esta estrategia requiere previamente el registro de situaciones en las que se precise tomar decisiones interactivas. Para llevar a la práctica esta metodología el alumno habrá de conocer el plan de la lección que va a visionar. El *primer paso*, durante el visionado del video consistirá en detener la cinta en algunos de estos momentos críticos y preguntar al alumno en formación: ¿qué harías a continuación? Estos habrían de reflexionar acerca de las posibles alternativas y se evaluaría la previsible eficacia de cada una de ellas.

Un *segundo paso* consistiría en reducir progresivamente el tiempo permitido al alumno para que tome una decisión, desde un minuto hasta llegar a diez segundos aproximadamente (MCKIBBIN, 1978-79).

Un *tercer paso* sería proporcionar a los profesores en formación la oportunidad de visionar un video ramificado en el cual para cada punto de decisión se ofrezcan varias alternativas. La elección que realiza el alumno le lleva a una situación de enseñanza diferente a la que sería si hubiera tomado otra opción (BISHOP, 1970).

Otro empleo del video como instrumento formativo ha sido puesto en práctica por VERLOOP (1984), quien lo usó para incidir en los pensamientos interactivos de los profesores en formación, contrastando la eficacia de presentar dos modelos de enseñanza diferentes: Modelo de Organizadores Avanzados de AUSUBEL y Modelo de «Role-Playing» de SHAFTEL.

4.2.3. Simulación de situaciones educativas a través de microordenador

Al hilo del creciente empleo de los microordenadores en todos los ámbitos del quehacer humano, se ha comenzado a generar en educación una línea de trabajo que utiliza el ordenador como instrumento válido para la formación del profesorado.

MITCHELL (1978) elaboró el juego denominado EDSIM (EDUCational SIMUlation) para entrenar a profesores a tomar decisiones preinstruccionales. Este programa presenta 26 diferentes decisiones o actividades, cada una de las cuales ha de ser planificada en un tiempo máximo de 50 minutos. Al final, el programa proporciona una hoja en la que se informa al profesor acerca de las decisiones que ha tomado.

LLOYD (1984) diseñó un programa de simulación a través de ordenador para entrenar a profesores de educación especial. Consta el programa de 18 diferentes situaciones problemas. Cada situación comenzaba con la descripción de alguna dificultad, después de la cual se proporcionaban cuatro posibles opciones para tratar el problema descrito, pidiéndose al sujeto que escoja una de las cuatro que se le ofrecen. Como el programa es ramificado, cada una de las cuatro opciones conduce a diferentes situaciones problemas que nuevamente constan de una descripción del alumno y de cuatro opciones. Las diferentes opciones que oferta el programa han sido valoradas por expertos, desde óptimas a pobres, lo que permite proporcionar retroacción al profesor que está entrenando.

El uso de casos simulados para el entrenamiento de los profesores en el diagnóstico de dificultades ha sido empleado por GIL *et al.* (1979), VINSONHALER *et al.* (1978). Señalan estos autores que «los casos simulados permiten obtener una situación más controlada, mientras que los casos reales no lo permiten» (GIL *et al.* 1979, pág. 6). Estos investigadores han elaborado varios programas de ordenador para el entrenamiento diagnóstico y clínico, como: SIMCASE (SIMulated CASE) que incluye un conjunto de casos problemas ante los cuales el profesor tiene que tomar decisiones; SIMCLIN (SIMulated CLINician) que refleja la mejor estrategia de toma de decisión para los casos presentados por el SIMCASE.

LEE y WEINSHANK (1978), siguiendo esta línea, elaboraron casos simulados a través de microordenador para entrenar a los profesores en el diagnóstico de problemas de lectura, mediante un programa denominado CLIPIR (CLinical Information Processes in Reading).

4.2.4. Entrenamiento mediante módulos instruccionales

Los módulos instruccionales han sido otro de los recursos empleados para formar a los profesores a tomar decisiones pedagógicas. WILLIAMS elaboró un módulo instruccional que responde a las siguientes características: «es un paquete transportable de materiales (cinta de audio, film y un libro de respuesta) que intenta que los profesores adquieran la noción de enseñanza diagnóstica y proporcionarles ejemplos de la experiencia diaria de los profesores» (WILLIAMS, 1976, pág. 20). El módulo constaba también de un estudio de caso con el que los profesores trabajaban, un artículo escrito acerca de la enseñanza diagnóstico-prescriptiva.

Los objetivos de este Módulo de Toma de Decisiones fueron cinco: a) Identificar tipos de datos relevantes; b) Analizar y sintetizar datos; c) Establecer hipótesis basadas en los datos disponibles; d) Contrastar hipótesis y evaluar resultados y e) Evaluar la eficacia de la enseñanza.

Otros módulos instruccionales para entrenar a los profesores a tomar decisiones son los de WARD (1972) aun cuando estos módulos sean menos completos que el de WILLIAMS.

4.2.5. Otras estrategias formativas

Las metodologías de investigación que reseñamos en las primeras páginas de este artículo: rastreo de proceso, estimulación de recuerdo y descubrir la estrategia («policy-capturing») pueden ser empleadas como recursos para hacer ganar al profesor consciencia de sí mismo en su rol como profesor. Recuérdese que estas metodologías incidían –las dos primeras– en la reflexión acerca de los procesos de pensamiento de los profesores durante la planificación (rastreo de proceso) y la enseñanza interactiva (estimulación de recuerdo), (MORINE, 1976).

PARKER desarrolló un trabajo de investigación para entrenar a profesores a tomar decisiones interactivas en el que empleó como estrategias formativas la «reflexión guiada» (reflexión acerca de las características de las decisiones interactivas propias de cada profesor) y «asumir roles» («roletaking»: el profesor asume, no juega, un determinado papel) (PARKER, 1984).

Otras estrategias que se proponen para formar a los profesores a tomar decisiones pedagógicas son el «Grupo Buzz» que consiste en la presentación a la clase de un problema y en la posterior división de la clase en subgrupos que se ocupan de analizar subproblemas y tomar decisiones. Estas decisiones se proponen al grupo y entre todas se llega a una solución al problema (QUIBLE, 1975).

5. CONCLUSIONES

Las notas que hemos escrito anteriormente no significan sino un leve esbozo de toda una nueva línea de investigación que se está desarrollando en el campo educativo. Los resultados de las investigaciones aún no han pasado de la fase de describir cómo piensan los profesores, cómo toman decisiones, qué elementos influyen en sus juicios y creencias, etc. Como señalaban CLARK y PETERSON en la revisión que realizaron para el *Third Handbook of Research on Teaching*, no se puede aún prescribir un modelo de toma de decisiones pre e interactivas de los profesores. Quizás cabría preguntarse si habría que llegar a tal modelo o si la enseñanza es tan variada y cambiante que hay que abandonar la búsqueda del paradigma de buen profesor.

La inquietud por el estudio de los procesos de pensamiento, juicios y toma de decisiones de los profesores ha conducido a la creación de una institución internacional (International Study Association on Teacher Thinking I.S.A.T.T.) que agrupa a los que investigan en esta prometedora línea. La formación del profesorado en toma de decisiones, pensamientos y juicios es también una de las preocupaciones de la tercera conferencia que celebró esta institución.

La reforma de la formación del profesorado que se está intentando poner en marcha en nuestro país, como ya señalamos en la introducción de este artículo, busca la profesionalización del profesorado. El paradigma de investigación al que nos hemos referido puede ayudar a conseguir este objetivo, en el sentido de formar a profesores que reflexionen sobre su propia práctica educativa, flexibles y abiertos al cambio y la innovación.

BIBLIOGRAFIA

- BISHOP, Alan J.: «Simulating Pedagogical Decision Making», *Visual Education*, November, 1970, págs. 41-43.
- BISHOP, A.J. and WHITFIELD, R.C.: *Situations in Teaching*, London, Mc Graw-Hill, 1972.
- BORKO, H. et al.: «Teachers' Decision Making», en PETERSON, P. and WALBERG, H.J. (Ed.): *Research on Teaching. Concepts, Findings and Implications*, Berkeley, McCutchan Publishing Corporation, 1979, págs. 136-160.

- CALDERHEAD, James: *Teachers' Classroom Decision-Making*, London, Holt Rinehart and Winston, 1984.
- CLARK, CH. M. and PETERSON, P.: *Teacher Stimulated Recall of Interactive Decisions*, Paper presented at the annual meeting of The American Educational Research Association, S. Francisco, 1976.
- CLARK, C. and PETERSON, P.: «Teacher Thought Process», en WITTRICK, M.C. (Ed.): *Handbook of Research on Teaching*. Third Edition, New York, Macmillan, In press.
- CLARK, Christopher M. and YINGER, Robert J.: «Teachers' Thinking», en PETERSON, P. and WALBERG, H.J. (Eds.): *Research on Teaching. Concepts, Findings, and Implications*, Berkeley, McCutchan Publishing Corporation, 1979, págs. 231-263.
- CLARK, C.M. and YINGER, R.J.: *The hidden world of teaching: Implications of research on teacher planning*, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University, Research Series No. 77, 1980.
- DUFFY, G.G. and BALL, D.: *Instructional Decision Making and Reading Teacher Effectiveness*, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University, Occasional paper No. 69, 1983.
- FEIMAN-NEMSER, S. and BALL, D.: *Views of knowledge in preservice curriculum*, Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., New Orleans, 1984.
- FLODEN, R.E. et al.: *Responses to curriculum pressures: a policy-capturing study of teacher decisions about content*, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Research Series, No. 74, 1980.
- FLODEN, R.E. and FEIMAN, S.: «Should teachers be taught to be rational?», *Journal of Education for Teaching*, Vo. 7, No. 3, October, 1981, págs. 274-283.
- GALLUZZO, Gary R.: *A Study of Student-Teacher Thinking*, Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, New Orleans, April, 1984.
- GIL, D. et al.: *Studies of clinical problem-solving behavior in reading diagnosis*, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Research Series, No. 42, 1979.
- GIMENO SACRISTAN, José: «El profesor como investigador en el aula: Un paradigma de formación de profesores», *Educación y Sociedad*, No. 2, Akal, 1983, págs. 51-73.
- JACKSON, P.W.: *La vida en las aulas*, Madrid, Marova, 1975.
- LEE, A. and WEINSHANK, A.: *CLIPIR pilot observational study of reading diagnosticians*, 1976, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Research Series, No. 14, 1978.
- LEINHARDT, Gaea: *Routines in Expert Math Teachers' Thoughts and Actions*, Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., Montreal, 1983.
- LLOYD, S.: *The development of a computer simulation for consulting teacher*, Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, Urbana-Champaign, 1984.
- MARCELO GARCIA, Carlos: «La formación práctica de los profesores» *Educadores*, No. 130, Nov.-Dic., 1984, págs. 691-702.
- MCKIBBIN, M.: «Thinking and training: The meaning of the South Bay Study form inservice education», *Educational Research Quarterly*, No. 3, 1978-1979, págs. 78-82.
- MITCHELL, P.D.: «EDSIM: a classroom in a computer for lesson planning practice», en MEGARRY, J. (Ed.): *Perspectives on Academic Gaming and Simulation 1 and 2*, London, Kogan Page, 1978, págs. 191-204.
- MORINE-DERSHIMER, Greta: *Training for Teacher Planning and Decision Making*, ERIC ED 106.223, 1975.
- MORINE-DERSHIMER, Greta: *Toward an Etiquette for the Application of Research on Teaching to Teacher Education Programs*, Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., New Orleans. 1984.

- PARKER, Walter: «Developing Teachers' Decision Making», *The Journal of Experimental Education*, Vo. 52, No. 4, Summer, 1984, págs. 220-226.
- PEREZ GOMEZ, Angel: «Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica», en GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ GOMEZ, A. (Dir.): *La enseñanza. Su teoría y su práctica*. Madrid, Akal, 1983, págs. 95-138.
- PEREZ GOMEZ, Angel: *El pensamiento del profesor. Vínculo entre la teoría y la práctica*, Simposio sobre «Teoría y Práctica de la Innovación en la Formación y Perfeccionamiento del Profesorado», Madrid, 20-24 de Febrero, 1984.
- PETERSON, P. and CLARK, C.M.: «Teachers' reports of their cognitive processes during teaching», *American Educational Research Journal*, No. 15, 1978, págs. 555-565.
- PETERSON, P., MARX, R. and CLARK, C.M.: «Teacher planning, teacher behavior and student achievement», *American Educational Research Journal*, No. 15, 1978, págs. 417-432.
- QUIBLE, Zane K.: «Let's Teach Decision Making», *Journal of Business Education*, Vo. 50, No. 7, 1975, págs. 291-292.
- SHAVELSON, R.J.: «What Is the Basic Teaching Skill?», *The Journal of Teacher Education*, Vo. 24, Summer, 1973, págs. 144-151.
- SHAVELSON, R.J. and BORKO, H.: «Research on Teachers' decisions in planning instruction», *Educational Horizons*, No. 57, 1979, págs. 183-189.
- SHAVELSON, R.J. y STERN, P.: «Investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios, decisiones y conducta», en GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ GOMEZ, A. (Dir.): *La enseñanza. Su teoría y su práctica*, Madrid, Akal, 1983, págs. 372-419.
- SHULMAN, L.: «Recent Developments in the Study of Teaching», en TABACHNICK, B.R. et al. (Eds.): *Studying Teaching and Learning*, New York, Praeger, 1981, págs. 87-100.
- SOUERS, Marjorie: «Decision Making as a Pre-Service Competency in an Elementary Teacher Education Program», en *Teaching and its relationship to student learning. Improving University Teaching. Fourth International Conference*, Aachen, July, 1978, págs. 829-837.
- SUTCLIFFE, J. and WHITFIELD, R.: «Classroom-Based Teaching Decisions», en EGGLESTON, John (Ed.): *Teacher decision-making in the classroom*, London, Routledge and Kegan Paul, 1979, págs. 8-37.
- VERLOOP, Nico: *The Effects of Video Materials on Student-Teachers' Cognitions During Their Interactive Teaching*, Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., New Orleans, 1984.
- VINSONHALER, J.F. et al.: *The Inquiry Theory: An information processing approach to clinical problem-solving research and application*, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Research Series No. 1, 1978.
- WILLIAMS, Patricia W.: *A Comparison of Inservice Methods for Training Teachers to Comprehend and Implement the Decision-Making Model for Diagnostic Teaching. Final Report 9. 32*. ERIC ED 130.480. 1976.
- WINNE, P.H. and MARX, R.W.: «Reconceptualising research on teaching», *Journal of Educational Psychology*, No. 69, 1977, págs. 668-678.
- WARD, G.R. and BORGERS, S.B.: *Decision Making 1. Affective 7.0.*, ERIC ED 100.883, 1972.
- WARD, G.R. and BORGERS, S.B.: *Decision Making 2. Affective 8.0.*, ERIC ED 100.941, 1972.
- WARD, G.R. and BORGERS, S.B.: *Decision Making 3. Affective 9.0.*, ERIC ED 100.882, 1972.
- ZAHORIK, J.A.: «Teachers' Planning Models», *Educational Leadership*. Vo. 33, 1975, págs. 134-139.