

Pedro S. de Vicente Rodríguez
Oscar Sáenz Barrio
Manuel Lorenzo Delgado
(Editores)



LA
FORMACION
DE LOS
PROFESORES

SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA
UNIVERSIDAD DE GRANADA



UNIVERSIDAD DE GRANADA
Servicio de Publicaciones

Pedro S. de Vicente Rodríguez

Oscar Sàenz Barrio

Manuel Lorenzo Delgado

(Editores)



LA
FORMACION
DE LOS
PROFESORES

SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

© UNIVERSIDAD DE GRANADA.
LA FORMACION DE LOS PROFESORES.
ISBN. 84-338-0724-2. Depósito legal: GR/307-1988. Imprime: Servicio de
Publicaciones. Campus Universitario de Cartuja. Granada.
Printed in Spain

Impreso en España

LOS PROCESOS COGNITIVOS DEL PROFESOR EN LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA:

APORTACIONES PARA LA FORMACION DEL PROFESOR

MORAL SANTAELLA, Cristina

Generalmente los estudios que han ocupado la investigación sobre lectura han sido de tipo experimental, pero las limitaciones de estos estudios experimentales han sido recientemente señalados por R. Barr (1.986), planteando la necesidad de estudiar las estrategias lectoras dentro del escenario de clase. Propone la investigación naturalista como elemento posibilitador del estudio de las relaciones entre las características de los programas curriculares y el uso que los profesores hacen de ellos en la clase.

El análisis detenido de los procesos que sigue el profesor en la enseñanza de la lectura, es necesario para conseguir mejorar su formación y su práctica. La investigación sobre los procesos de pensamiento del profesor facilita este análisis ya que se centra en el estudio de cómo los profesores integran la información que tienen sobre los estudiantes, el tema, el entorno de clase y la escuela, con el fin de alcanzar un juicio y una decisión sobre la que basarán su comportamiento (Shavelson y Stern, 1.981).

Dentro de la investigación sobre el pensamiento del profesor se encuentran los estudios realizados sobre profesores expertos y no expertos, desarrollando una estrategia adecuada para el análisis de los procesos didácticos que promueve el profesor en clase. Este tipo de investigaciones buscan las razones que tiene un profesor para seguir distintos ritmos en la instrucción lectora (Barr, 1.973-74), para producir distintas interrupciones en la marcha de clase (Allington, 1.980), para la utilización de distintos métodos en la enseñanza de la lectura (Barr, 1.974-75). Es lo que Berliner (1.986), califica como la tarea de "Comprender" la toma de decisiones y actuaciones en clase, de profesores expertos o eficaces. Cualquier actividad en la

que estén implicados tanto el profesor como la clase, requiere una debida consideración y comprensión, incluso aunque estas actividades parezcan sencillas. Los resultados de la comparación de los procesos de pensamiento de profesores expertos y no expertos, facilitan una serie de esquemas de actividad que el profesor desarrolla en clase; estos esquemas de actividad podrán ser utilizados para mejorar la práctica y la formación del profesor.

PROCESOS COGNITIVOS DEL PROFESOR.

Según Greeno, Riley y Gelman (1.984), el sistema cognitivo de un profesor está formado por dos grupos de conocimiento. Uno de ellos consiste en una serie de habilidades y estrategias de enseñanza, el otro está compuesto por la información necesaria para la representación del contenido o materia a enseñar. Este segundo cuerpo de información tiene como recursos el material de texto, los manuales del profesor y los elementos que forman su experiencia, ayudándole a identificar los aspectos críticos de la enseñanza.

Dentro del paradigma del pensamiento del profesor encontramos la afirmación generalizada de que la actuación del profesor viene determinada por sus pensamientos. Leinhardt (1.983a), propone una serie de elementos como determinantes de la conducta del profesor (Figura 1). Como se muestra en el esquema de la figura, las conductas del profesor son una consecuencia de sus pensamientos, y estos pensamientos, a la vez, están influenciados por una serie de estímulos sociales y por los estímulos verbales del estudiante, por el conocimiento que el profesor tiene del curriculum y del área de contenido a enseñar, por el conocimiento de la agenda, por el conocimiento acerca del estudiante y por el conocimiento del tiempo disponible.

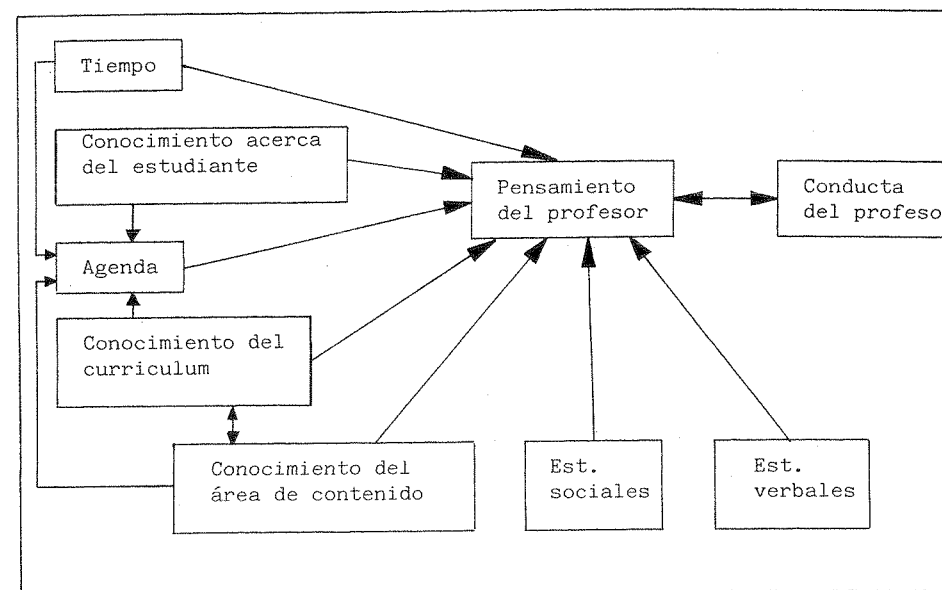


Figura (1): Pensamiento del profesor (Leinhardt, 1.983).

El término agenda (orden del día) (Leinhardt, 1.983a, 1.986; Leinhardt Smith, 1.986), incluye las cuestiones de planificación. Los profesores operan con agendas previamente determinadas que son modificadas por las limitaciones del tiempo, la respuesta de los alumnos y por el conocimiento que el profesor tenga del contenido a enseñar. Los objetivos educativos y las acciones para lograrlos están incluidos en las agendas, donde se incorporan una serie de rutinas que incluyen la secuenciación, ritmo y dosificación del contenido y del material de enseñanza.

Dentro de la agenda u orden del día (semana, mes ...), se encuentra como elemento fundamental la estructuración de la lección que va a ser presentada al niño (Leinhardt, 1.986). En este momento de presentación de la lección, el profesor hace uso de su habilidad explicativa para conseguir una buena clarificación de los conceptos o acciones a enseñar.

Según Duffy y Roehler (1.985a, 1986), el profesor es un presentador de información conceptual y pedagógica, opuesto a un "manager" que simplemente pone a los alumnos en la tarea relacionada con una serie de materiales instruccionales. El profesor puede promover a través de sus explicaciones grandes conocimientos metacognitivos en el estudiante que facilitan la lectura comprensiva. Su marcado interés por las interacciones instruccionales les lleva a conceptualizarlas, determinando una serie de características que constituyen una buena explicación verbal (Duffy y Roehler, 1.985b).

El conocimiento del área de contenido que el profesor debe enseñar ha sido estudiada por Leinhardt y Smith (1.986), al explorar la naturaleza, nivel y uso del conocimiento de la materia a enseñar entre una serie de profesores expertos y no expertos en la enseñanza de las matemáticas. Consideran que el conocimiento de la materia a enseñar incluye una serie de conceptos, relaciones entre conceptos y operaciones. Este conocimiento del contenido sustenta la estructura de la lección que va a ser enseñada y actúa como recurso en la selección de ejemplos, formulación de explicaciones y demostraciones.

Por último, el conocimiento que el profesor tiene del estudiante ha sido también estudiado por Leinhardt (1.983a). Este conocimiento del estudiante se compone de distintas categorías de información, incluyendo información acerca de sus capacidades y habilidades. En esta investigación Leinhardt compara el conocimiento acerca de la capacidad de los estudiantes que tienen profesores expertos y no expertos en la enseñanza de la lectura, centrándose en el estudio de la capacidad del profesor para conocer qué alumnos darán resultados positivos en distintas áreas lectoras: vocabulario, comprensión..., determinando las áreas que los profesores encuentran más conflictivas en el aprendizaje de la lectura.

APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA COGNITIVA.

La psicología cognitiva ha aportado grandes avances al estudio

de los procesos de pensamiento del profesor, que ayudan a una mejor comprensión de su actuación. Los estudios dedicados a estudiar el pensamiento del profesor han utilizado informes verbales (Ericsson y Simon, 1.985), entrevistas y técnicas de pensar en voz alta y de estimulación del recuerdo, íntimamente relacionadas con la psicología cognitiva (Calfee, 1.981).

Según Caparrós (1.978), la psicología cognitiva entiende la conducta humana como un sistema cibernético que funciona a través de una serie de planes y control de esos planes. El organismo humano pasa a ser considerado como un sistema de procesamiento de información en el que tienen lugar procesos complejos de elaboración, procesamiento, evaluación, decisión y almacenamiento.

En el intento de analizar los procesos de información y memoria humana, surge la denominación de memoria semántica para referirse al conocimiento conceptual organizado, almacenado en la memoria del hablante (Quillian, 1.968). Según Quillian el formato proposicional es el más adecuado para representar la estructura de los datos de la memoria humana.

A partir del modelo de Quillian surgieron teorías proposicionales alternativas, siendo el modelo de Anderson ACT (Adaptative Control of Thought) (1.983), el más fructífero.

Leinhardt y Smith (1.986), basándose en el modelo de Anderson estudian los procesos de pensamiento del profesor utilizando redes semánticas para su representación. Analizan el entendimiento cognoscitivo por parte del profesor acerca del contenido científico de la materia y las relaciones de esta comprensión con la instrucción que los profesores proporcionan a los estudiantes.

La teoría de esquemas surge dentro de la psicología cognitiva con el propósito de representar de una manera adecuada los procesos de pensamiento. Para Rumelhardt (1.980), la teoría de esquemas es una teoría acerca de cómo el conocimiento es representado y acerca de cómo estas representaciones facilitan el conocimiento en una serie

de caminos. Según De Vega (1.984), los esquemas han supuesto un análisis revolucionario de los procesos de conocimiento, llegándose a considerar a éstos como un producto de la activación de esquemas. Tanto los procesos de memoria como los patrones de conducta complejos están controlados por esquemas, permitiendo establecer las metas y una secuenciación de acciones adecuada.

Las investigaciones sobre el profesor han utilizado la teoría representacional de esquemas para el estudio de las rutinas que sigue el profesor para actuar en clase (Borko, Shavelson y Stern, 1.981; Leinhardt, 1.983b).

La psicología cognitiva se ha dedicado también al estudio de la resolución de problemas. Para Bourne et. al. (1.979), la tarea del solucionador de problemas consiste en elaborar una estructura representacional que incluye la secuencia de estados necesarios para alcanzar una meta. Los estados son: 1) preparación: supone un análisis e interpretación de los datos. Berliner y Carter (1.986), estudian las diferencias en el procesamiento de información que realizan los profesores expertos y novicios en la clase, analizando la habilidad para obtener información de los estímulos visuales (diapositivas de clase). La preparación puede ser muy breve en algunos problemas o cuando el solucionador es experto; por ejemplo, un gran maestro de ajedrez emplea poco tiempo en comprender la situación del tablero. 2) Producción: comprende la recuperación de la información de la memoria a corto plazo (MLP), la exploración de la información ambiental... etc., 3) Enjuiciamiento: evalúa la solución generada.

APORTACIONES PARA LA FORMACION DEL PROFESOR.

Las investigaciones dedicadas a estudiar el pensamiento del profesor, tanto en sus aspectos de planificación como de enseñanza interactiva, pueden contribuir al campo de la formación del profesor, ya que al realizar un estudio comprensivo de los procesos de

enseñanza, proporcionan fundamentos y estructuras para la organización de aspectos del curriculum formativo. Calderhead (1.986), opina que la investigación sobre el pensamiento del profesor proporciona una descripción de la enseñanza que nos muestra una red integrada de conocimientos, una serie de planes memorizados y un repertorio de conceptos prototípicos y respuestas rutinarias como características de una actuación docente adiestrada.

Las teorías proposicionales, de esquemas (Thorndyke, 1.984) y de resolución de problemas, pueden ser consideradas como herramientas útiles en la representación de los procesos de pensamiento que desarrolla el profesor y sus resultados ser utilizados como modelos de ejecución en la realización de tareas cognitivas de una cierta dificultad. Por tanto las aportaciones del análisis de los procesos de pensamiento, estrategias, rutinas, etc., que siguen los profesores expertos en la enseñanza de la lectura, podrán ser utilizadas por los alumnos de magisterio como modelos de conducta que les ayuden a tener una visión más clara de los procesos complejos que desarrolla el profesor para producir el aprendizaje lector en el niño.

BIBLIOGRAFIA

- ALLINGTON, R.L. (1.980) "Teacher interruption behaviors during primary oral reading", Journal of Educational Psychology, vol. 72, 3, pp. 371 a 377.
- ANDERSON, J.R. (1.983) The Architecture of Cognition, Harvard University Press, Cambridge.
- BARR, R. (1.973-74) "Instructional pace differences and their effect on reading acquisition", Reading Research Quarterly, 4, pp. 526 a 554.
- BARR, R. (1.974-75) "The effect of instruction on pupil reading strategies", Reading Research Quarterly, 4, pp. 455 a 498.
- BARR, R. (1.986) "Studying classroom reading instruction", Reading Research Quarterly, XXX-3 (Comentary).
- BERLINER, D.C. (1.986) "De predecir la eficacia docente a comprender a los profesores eficaces: Cambios de dirección en la investigación de la enseñanza", en L.M. VILLAR ANGULO (Ed.),

- Pensamiento de los Profesores y Toma de Decisiones, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla.
- BERLINER, D.C. y CARTER, K.J. (1.986) Diferences in processing classroom information by expert and novice teachers, Paper presented at the meeting of the ISATT, Leuven, Belgium.
- BORKO, H.; SHAVELSON, R.J. y STERN, P. (1.981) "Teacher decisions in the planning of reading onstruction", Reading Research Quarterly, 16, pp. 449 a 466.
- CALDERHEAD, J. (1.986) "La mejora de la práctica de clase: Aplicaciones de la investigación sobre la toma de decisiones en la formación del profesorado", ponencia presentada al Congreso Internacional sobre Pensamiento y Toma de Decisiones del Profesor, Huelva.
- CALFEE, R. (1.981) Cognitive Psychology and Educational Practice, En D.C. BERLINER (Ed.) Review of Research in Education, D.C.: American Educational Research Association, Washington.
- CAPARROS, A. (1.978) Historia de la Psicología, tomo 2, 2ª parte, Círculo Editor Universo, Barcelona.
- DE VEGA, M. (1.984) Introducción a la Psicología Cognitiva, Alianza, Madrid.
- DUFFY, G.; ROEHLER, L. et. al. (1.985a) Teacher explanation during reading instruction: A technical report of the 1.982 83 study, Research Series 158, Institute of Research of Teaching, Michigan State University.
- DUFFY, G.; ROEHLER, L. et. al. (1.985b) Conceptualizing Instructional Explanation, Paper prepared for presentation at the annual conference of A.E.R.A., Michigan.
- DUFFY, G. y ROEHLER, L. (1.986) Improving Reading Instruction Through the Use of Responsive Elaboration, Institute of Research of Teaching, Michigan State University.
- ERICSSON, K.A. y SIMON, N.A. (1.985) Protocol Analysis. Verbal Reports as Data, Mit Press, Cambridge.
- GREENO, J.G.; RILEY, M.S. y GELMAN, R. (1.984) "Conceptual competence and children's counting", cognitive Psychology, 16, pp. 94 a 143.
- LEINHARDT, G. (1.983a) "Novice and Expert knowledge of Individual Student's Achievement", Educational Psychologist, vol. 18, 3, pp. 165 a 179.
- LEINHARDT, G. (1.983b) Routines in Expert Math Teachers' Thoughts and Actions, Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A., Montreal.
- LEINHARDT, G. (1.986) Math Lessons: A contrast of Novice and Expert Competence, Presented at the annual meeting of the A.E.R.A. San Francisco.
- LEINHARDT, G. y SMITH, D.A. (1.986) "Expertise in Mathematics Instruction: Subject Matter knowledge", Journal of Educational Psychology, vol. 17, 3, pp. 247 a 271.

- QUILLIAN, M.R. (1.986) "Semantic Memory", en M.L. MONSKY (Ed.) Semantic Information Processing, Mit Press, Cambridge.
- RUMELHARDT, D.E. (1.980) "Schemata: The Buildings Blocks of Cognition" en SPIRO, et. al. (Eds.) Theoretical issues in reading comprehension, Lawrence Erlbaum associates, New Jersey.
- SHAVELSON, R. y STERN, P. (1.981) "Research on Teacher's Pedagogical Thoughts, Judgments, Decisions and Behavior", Review of Educational Research, 51, pp. 455 a 498.
- THORNDYKE, P.W. (1.984) "Applications of Schema Theory in Cognitive Research", en J.M. ANDERSON Tutorials in Learning and Memory Freeman.

