

El desarrollo del conocimiento práctico mediante procesos de investigación-acción

M^a Sol Jiménez Benedit*
M^a Carmen Cerrón Salamanca
Antonio Bautista García-Vera
C.P. «Julio Verne», Fuenlabrada, Madrid

*Correspondencia
M^a Sol Jiménez Benedit
C.P. «Julio Verne»
Zamora, s/n
28941-Fuenlabrada (Madrid)
Tel. +34 916 000 404
Fax +34 916 000 404

RESUMEN

El presente estudio está diseñado dentro de un proyecto de investigación acerca del conocimiento práctico del profesor. A tal fin, los autores del trabajo, intentan desarrollar mediante una metodología cualitativa, cómo el profesor, a través del uso y selección de medios didácticos, llega a construir su pensamiento práctico en diferentes momentos de la planificación de su acción dentro del aula. En este estudio se observan como resultados más importantes, los cambios en las creencias del profesor, centradas en la excesiva consideración de los contenidos, el uso de metodología o estrategias de enseñanza, así como los valores dentro del aula. En cuanto al uso de los medios, no se observa un gran cambio en los profesores y respecto a la evolución del pensamiento práctico se aprecia que la metodología de investigación acción ha contribuido favorablemente en este proceso.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento práctico, uso de medios, investigación acción.

Development of practical knowledge through action research processes

ABSTRACT

This article is designed into a project of investigation about the teacher's practical knowledge. The authors of this work try to develop through qualitative methodology how the teachers, across the use and selection of didactics means, become to construct your practical knowledge in different moments of the planning of your action into the classroom. This study has important results: the exchanges in the teacher's beliefs, centred in the excessive consideration of contents, the use of teaching strategies and the values schools. Doesn't observed exchanges in the teachers about the use of means, but through the use of Action Research, contribute favourably to the evolution of the teachers practical knowledge.

KEYWORDS: Practical knowledge, use of means, action research.

1. Introducción

El presente estudio tuvo como propósito conocer el papel de la reflexión y deliberación incluidas dentro de procesos de investigación-acción entre profesores y observadores, en el desarrollo del conocimiento práctico; concretamente, sobre el componente o contenido del mismo que hace referencia al *uso y selección de medios* durante situaciones interactivas del aula.

Desde esta experiencia queríamos conocer qué condiciones y elementos inciden en la evolución del conocimiento práctico y, consecuentemente, en el desarrollo profesional de los profesores.

El conocimiento que pretendíamos generar lo explicitamos en el apartado "marco teórico", la metodología que seguimos para tal fin la exponemos en el bloque "plan de trabajo", y, finalmente, algunas reflexiones y argumentos a los que estamos llegando las expresamos en capítulo de conclusiones. Aunque en este estudio han participado tres profesoras y dos profesores, aquí se expresan algunas aportaciones (cambios de creencias, elementos que intervenían,...) de dos de ellas.

Solo falta indicar que este estudio ha sido subvencionado por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Complutense en la convocatoria de proyectos de investigación de grupos precompetitivos de 1988.

2. Marco del proyecto de investigación

En la Universidad de Stanford, Shulman (1986, 1987) se está estudiando la *epistemología del profesor* mediante el análisis de los diferentes tipos de conocimientos que poseen los docentes y de cómo los amplían a través de la teoría y de la práctica. Este estudio le ha llevado a identificar siete tipos de conocimientos que los están considerando básicos para la enseñanza. Entre ellos no figura la selección y uso de medios.

En este contexto, los interrogantes que nos surgieron y que, a su vez, motivaron este proyecto de investigación con el fin de darles algo de luz, son:

- ¿Cómo seleccionan usos de medios los profesores?,
- ¿Cuándo y para qué tipo de dimensiones y problemas de la enseñanza seleccionan esos usos?,
- ¿Utilizan marcos teóricos y prácticos como referencia para dar respuesta con medios a los imprevistos que surgen en la interacción?,
- ¿Construyen alguna estrategia para realizar esa selección?,
- ¿Se preocupan por identificar dificultades y por reflexionar y debatir con otros compañeros cambios en su práctica que conlleven una mejora o solución de la misma?,
- Una formación a través de un seminario de actualización en el campo de la Didáctica (Teorías del Currículum, función y usos de los medios en la enseñan-

za,...) ¿ayuda o estorba la práctica del profesor?, es decir, ¿qué papel tienen estos contenidos en el conocimiento práctico del profesor?,

- ¿Podremos conocer mejor la construcción del conocimiento práctico mediante el estudio de cómo el profesor selecciona y usa los medios antes, durante y después de la enseñanza e incluso analizando para qué propósitos los usa y selecciona?.

- Finalmente, ¿se puede decir que el conocimiento práctico de los profesores está constituido por una serie de elementos componentes como son la organización de contenidos, el agrupamiento y distribución del aula, las relaciones de comunicación, el uso de los medios,...?

Evidentemente, estas cuestiones se sitúan en las dos siguientes líneas de estudio e investigación que están comprendidas dentro de la Didáctica:

a) *El conocimiento práctico del profesor. Según Clandinin (1986, p. 20) es un conocimiento experiencial, cargado de valor, propositivo y orientado a la práctica... Es personal y se concibe como tentativo, sujeto a cambio... implica un punto de vista dialéctico entre la teoría y la práctica. Es, pues, un conocimiento que se genera en la práctica de la enseñanza y que lo utiliza el profesor para planificar la acción y para desarrollarla abordando las dificultades que se generen en el proceso.*

Schön (1983, 1987) añade que el conocimiento práctico de un profesor se refleja en la habilidad para manejar la complejidad y singularidad del aula y resolver los problemas que se le presenten. Schön apunta que este conocimiento se genera por un proceso de reflexión durante la acción y después de ella.

También, la relevancia de esta línea de investigación la señalaron Elbaz (1981), Clark (1985), Conelly y Clandinin (1985) y Munby (1985) cuando expresaron que lo que interesa es estudiar cuáles son los procesos que siguen los profesores para construir y reconstruir la realidad, es decir, conocer cómo los profesores van adquiriendo *conocimiento práctico* e indagar en sus teorías implícitas y creencias.

b) *La selección de usos de medios en la enseñanza.* Hace referencia a los distintos procesos seguidos por profesores y alumnos, así como a las distintas dimensiones y elementos tenidos en cuenta, hasta llegar a una decisión sobre qué medios se van a utilizar y qué usos se van a hacer para realizar unas tareas que conlleven un aprendizaje y un desarrollo personal.

La selección de medios y de sus usos, es uno de los temas básicos y polémicos dentro de la Didáctica y se estudia dentro de una disciplina emergente denominada Tecnología Educativa. Es básico por ser los medios uno de los elementos que aparecen en las principales teorías que ayudan a entender los procesos y dimensiones de la enseñanza (Gimeno, 1981; Clark y Salomon, 1986;...). Es polémico por existir modelos contrapuestos que orientan la selección de medios (Tosti y Ball, 1969; Hallas, 1978; Romiszowski, 1988;...), olvidando muchos de ellos que una vez conocidas sus posibilidades didácticas, su elección se subordina a otros elementos que intervienen en la enseñanza (significados construidos en el aula, sistemas de codificación utilizados para presentar mensajes, contenidos, relaciones de comunicación...). En este sentido, Gimeno (1981) señala que el contexto es quien da el valor a los medios y que, dependiendo de estas situaciones de enseñanza, un mis-

mo medio puede tener una u otra función. Así, otras funciones de los medios además de la de comunicar informaciones, son el uso que hacen los alumnos para resolver problemas, desarrollar proyectos de trabajo...

Nuestro interés por utilizar la *selección de usos de medios* como elemento que permite conocer mejor el funcionamiento y la construcción del *conocimiento práctico* del profesor, se debe a:

- El elevado número de dimensiones, elementos e informaciones que intervienen en la toma de decisiones que realizan profesores y alumnos cuando seleccionan usos de medios.

- Que normalmente la elección de medios y usos se realiza en la planificación de la enseñanza (pensamiento preactivo), obviando otros momentos del proceso, durante y después de la práctica del aula (pensamiento interactivo y postactivo) y otras dimensiones o ámbitos de aplicación como son proporcionar elementos de reflexión y debate sobre el trabajo desarrollado en el grupo, resolver problemas, etc.

Finalmente, queremos indicar que autores como Clark y Yinger (1979) y Kerr (1981) han señalado la importancia de la selección de medios y materiales para el aprendizaje en la planificación de la enseñanza. A pesar de la importancia señalada, no fue tema monográfico de estudio y no se consideró los procesos internos del profesor durante y después de la interacción del aula. Nuestro interés, pues, se centró en estudiar estas limitaciones y en conocer mejor la génesis y el funcionamiento del *conocimiento práctico del profesor* a través del pensamiento preactivo, interactivo y postactivo utilizado en la selección de usos de medios.

3. Plan de trabajo

Las características de los elementos objeto de estudio, los procesos internos del pensamiento del profesor, aconsejaron que nos situásemos dentro de los paradigmas científicos interpretativos (Toulmin, 1977; Moulinex, 1982;...) y, por lo tanto, que utilizásemos un modelo de investigación cualitativo basado en el *estudio de casos*. Los datos e informaciones los obtendremos, pues, mediante entrevistas y observación directa y de grabaciones en vídeo de la práctica (Krause, 1985; Erickson, 1986; Goetz y Lecompte, 1988;...) La subjetividad de las interpretaciones fue controlada usando procesos de triangulación (Woods, 1987; Taylor y Bodgan, 1986; Hull, 1986;...).

Las fases a seguir fueron las siguientes:

a) *Fase Diagnóstica*. Tenía como fin comprender el trabajo de los profesores antes, durante y después de la interacción en el aula. De este conocimiento profundizamos principalmente en cómo y cuándo seleccionábamos medios y qué elementos guiaban tal elección. Estos datos se obtuvieron mediante las técnicas de observación y entrevistas.

El propósito principal de esta fase era tener un punto de referencia sobre el estado del conocimiento práctico de las profesoras observadas para, desde aquí, intentar comprender su funcionamiento y evolución.

b) *Fase de diseño*. En ella tuvo lugar un seminario de la comunidad de investigación, formada por observador y profesores. El propósito de este seminario era partir de una reflexión sobre la práctica y experiencia de los profesores y llegar a diseñar unidades de trabajo donde se recojiesen, entre otros elementos, los medios a utilizar y cómo se van a usar. Los fines y contenidos de tales unidades están recogidos en:

- *Reflexión* sobre la práctica del aula para identificar y analizar las dificultades y problemas de la misma.

- *Formación* sobre: Teoría del Currículum, Elementos del Currículum, Diseño y Desarrollo del Currículum, Funciones y Usos de los Medios en la enseñanza, Investigación/Acción en el aula.

- *Elaboración de un Proyecto para el Ciclo Medio*. Lo harán los profesores basándose en la discusión y puesta en común de los conocimientos y creencias de cada uno de ellos.

- *Elaboración de una Unidad de Trabajo* que, posteriormente, se llevaba cada uno a su aula. Con ella empezó el proceso de Investigación/Acción (Elliot, 1986, 1990).

c) *Fase de desarrollo (recogida de datos e informaciones)*. Se pretendía comprender:

- Cómo cada uno de los profesores utilizaba su conocimiento práctico en la selección de usos de medios cuando planifica las Unidades de Trabajo (durante el pensamiento preactivo),

- Cómo lo utiliza cuando lleva a la práctica las tareas planificadas en espacios de aula complejos y únicos (durante el pensamiento interactivo),

- Cómo utiliza y va construyendo su conocimiento práctico (ampliando, modificando,...) ante la reflexión personal y deliberación con otros profesores y observadores sobre la práctica grabada en vídeo con el fin de mejorarla (durante el pensamiento postactivo),

- Cómo lo construye cuando propone cambios en las tareas que se realizarán en su aula y, por lo tanto, cómo modifica las variables y dimensiones contextuales y los marcos teóricos y prácticos que orientan la selección de usos de los medios (durante el pensamiento preactivo).

- Cómo utiliza el conocimiento práctico cuando lleva a la práctica interactiva (e incluso a diferentes dominios de la misma) los cambios resultantes de sus reflexiones y deliberaciones (durante el pensamiento interactivo).

- Y así hasta finalizar la Unidad de Trabajo. Momento que dará comienzo a un nuevo proceso dialéctico con el diseño de una nueva Unidad de Trabajo.

Los datos e informaciones fueron obtenidos mediante entrevistas con los profesores antes y después de cada clase y a través de la observación directa y de visionados de las grabaciones de la interacción simbólica del aula.

Esta fase se desarrolló durante el período comprendido entre el 9 de Noviembre de 1989 y el 25 de Junio de 1990.

d) *Fase de análisis e interpretación.* El anterior proceso en espiral fue aportando una serie de datos e informaciones que es preciso elaborar para intentar generar algunos constructos y descubrir pautas que ayuden a entender cómo funciona y se construye el conocimiento práctico del profesor cuando selecciona usos de medios.

Esta fase junto a la redacción de la Memoria de Investigación se está desarrollando en estos momentos.

4. Conclusiones

A falta de analizar e integrar los resultados obtenidos en marcos teóricos más amplios para darle más significado, podemos adelantar las siguientes conclusiones de nuestras reflexiones. Hemos de indicar que si bien hubo un interés especial por saber cómo evolucionaba el conocimiento práctico de los profesores referido al uso de medios, en este estudio se han puesto de manifiesto cambios en otros elementos constitutivos de la enseñanza y que pasamos a narrar:

a) *Respecto al cambio de creencias:*

- Uno de los temas sobre los que se ha experimentado cambio ha sido sobre la consideración de los *contenidos*. Se ponía demasiado énfasis en cubrir todo el programa de materias aunque muchas de ellas no fuesen útiles y del interés de los alumnos. Ahora se contempla como más importante preparar a los jóvenes para que se sepan desenvolver en la vida, proporcionándoles estrategias y recursos para que resuelvan problemas, desarrollen proyectos de trabajo,...

Sobre la relación y organización de contenidos, después de este año de reflexión en los procesos de investigación-acción, consideran fundamental que éstos se trabajen globalizadamente y partiendo del entorno para que tengan sentido para los alumnos y relación con la vida real (aunque esto es muy difícil poner en práctica: por la provisionalidad de los profesores en los centros y la falta de conocimiento del contexto, por la falta de integración de los alumnos en su entorno como ocurre en las ciudades dormitorio,...).

- Otra de las creencias que han cambiado en estas profesoras hace referencia a la *metodología o estrategia de enseñanza*. Una idea que ha cambiado en la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de adecuar y organizar el aula y equipos de alumnos a las tareas a realizar.

En relación con este grupo de creencias, una idea que tenían es que siempre en todas las aulas había una "minoría" con los que no se podía trabajar por diferentes tipos de deficiencias. Ahora entiende que siempre hay estrategias para llegar a ellos, aunque sea diferente o más compleja que la utilizada para el grupo mayoritario.

Dentro de este apartado hay que señalar la modificación de rutinas. Tal vez el cambio más significativo ha sido la capacidad para salirse de la planificación establecida dependiendo de los imprevistos que surgían y de las necesidades e intereses de los alumnos en aquellos momentos. Ahora son conscientes que cuando para cumplir el plan previsto se fuerzan situaciones, normalmente la actividad del aula resultaba un desastre. Sin embargo, las profesoras manifiestan que esta adecuación a los imprevistos a veces resulta muy difícil, pues en el momento en que se produce esa situación no siempre se tienen los reflejos necesarios como para reaccionar inmediatamente, pensar en todas las posibilidades que proporciona el acontecimiento imprevisto, elegir la que resulte más adecuada,... Son momentos de toma de decisiones en lo que la participación de los alumnos los induce a generar estrategias de acceso al conocimiento. Han sido momentos en los que los alumnos estaban más cerca del profesor, disfrutaban aprendiendo juntos, se entusiasmaban con las dudas que manifestaba y, en ningún momento perdían la confianza en él.

- Relacionado con el punto exterior, otro cambio producido es analizar con frecuencia los valores que se están fomentado dentro de los centros escolares mediante las actividades y relaciones que se desarrollan en las aulas.

A su vez, este cambio de valores llevó a estas profesoras a un cambio de preocupación: si antes se preocupaban por los resultados de su trabajo ahora ponían más énfasis en los procesos y vivencias diarias de los alumnos.

b) Respecto al uso de los medios:

Las reflexiones sobre el uso de los medios no han llevado a estas profesoras a considerar de otra forma la enseñanza. Tampoco las deliberaciones han tenido un efecto sobre lo usos de los medios.

Consideran que, en estos momentos, este trabajo ha servido como concienciación, por ejemplo considerarlos como instrumentos para paliar diferencias culturales,...

Asimismo, piensan que el cambio más importante en la utilización de los recursos vendrá después.

Entre las razones que argumentan para explicar la ausencia de desarrollo en el conocimiento práctico referido a medios caben señalar:

- La preparación a la que se vieron sometidas en las Escuelas de Magisterio se limitó a "estudiar" un tema en la asignatura de Pedagogía donde se explicaba el tipo de recursos que se podían usar y como funcionaban, todo esto sin verlos.

- La falta de familiaridad con los recursos que se tienen en el centro. Nadie les explica cómo funcionan y cuáles son sus posibilidades. Esto constituye una inseguridad que hace difícil usarlos con racionalidad.

- La organización de los medios en los centros se hace de tal forma que concluyen en un horario restringido para su uso con cada grupo de alumnos. Esto, en muchas ocasiones, va acompañado de una pérdida de tiempo por el desplazamiento de todo el grupo de alumno el aula donde está instalado ese equipo tecnológico.

- Por último está el tiempo que el profesor necesita para preparar o seleccionar el material de soporte para hacer actividades con el medio. A ese tiempo hay que añadirle el visionado o la audición correspondiente para poder sacar todo el provecho posible de la tarea y estar en condiciones de responder con calidad a las demandas y cuestiones que plantean los alumnos.

Evidentemente, no siempre todos los profesores disponen de ese tiempo extraescolar para preparar o seleccionar materiales.

c) Respecto a la evolución del conocimiento práctico:

Ponen de manifiesto que los procesos de la investigación-acción que más han ayudado al desarrollo de los elementos del conocimiento práctico señalados, han sido: en primer lugar las reflexiones después de la discusión con el observador, en segundo lugar los diálogos/discusión con el observador y, finalmente, los recuerdos en el aula de las reflexiones con el observador, ante unos acontecimientos o situaciones generadas.

Explican que este proceso de desarrollo tenía como dos fases. Primero, en la discusión/deliberación con el observador se generaban ideas y se tomaban decisiones sobre cambios a realizar. Después, la reflexión sobre lo discutido (acuerdos, ideas,...) era como "un filtro" o contextualización de esas decisiones con sus grupos de alumnos. De aquí se aceptaban aquellas que tenían sentido y cabida (entonces se desarrolla su conocimiento práctico) y se rechazan las que no se ven con posibilidades de éxito o que no "cuadran" con la realidad de la práctica del aula (en este caso el conocimiento práctico no experimentaría evolución).

Referencias bibliográficas

- Bautista, A. (1988): "Las Unidades de Trabajo". *Cuadernos de Pedagogía*, 158, pp. 49-51.
- Bautista, A. (1988): "Reflexiones sobre los niveles y agentes del diseño del currículum". *Infancia y Aprendizaje*, 42, pp. 11-125.
- Clandinin, J. (1986): *Classroom Practice. Teacher Images in Action*. The Palmer Press. Londres.
- Clark, C. M. & Yinger, R. (1979): *Three studies of teacher planning*. East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University. Research Series, n. 56.
- Clar, R. E. & Salomon, G. (1986): "Media in Teaching". En WITTROCK, M. C. (Ed.) *Handbook of Research in Teaching*. MacMillan Publishing Co. New York. pp. 464-478.
- Connelly, F. M. & Clandinin, D. J. (1985): "Personal practical knowledge and the models of knowing: Relevance for teaching and learning". En EISNER, E. (Ed.) *Learning the Ways of Knowing*. 1985 Yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago Press, pp. 174-198.
- Elbaz, F. (1981): The teacher's practical knowledge: report of a case study. *Curriculum Inquiry*. 11, 1; pp. 43-71.
- Elliot, J. y otros (1986): *Investigación/acción en el aula*. Generalitat Valenciana.

- Valencia.
- Erickson, F. (1986): "Qualitative research on teaching". En WITTROCK, M. C. (Ed.) *Handbook of Research in Teaching*. MacMillan Publishing Co. New York.
- Gimeno, J. (1981). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del curriculum*. Anaya. Madrid.
- Goetz, J. P. & LeCompte, M. D. (1988): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación cualitativa*. Morata. Madrid.
- Halas, J. (1978): "Audio-visual techniques for industry". *Development and Transfer of Technology*, 88, pp. 31-56.
- Hull, Ch. (1986): "Cómo lograr la triangulación cuando sólo hay dos en el cuadrilátero". En ELLIOT, J. y otros *Investigación Acción en la Escuela*. Generalitat de Valencia. Valencia.
- Kerr, S. T. (1981): "How teachers desing their materials: implications for instrucional desing" *Instructional Science*, 10, pp. 363-378.
- Krause, F. (1985): *Reconstructing subjetive theories of teachers through stimulated recall and interview onto graphic representatin of tacher thinking*. Paper presented at ISATT'S 1985 Conference. May 28-31. Tilburg.
- Moulines, C. U. (1982): *Exploraciones metacientíficas*. Alianza Universidad. Madrid.
- Munby, H. (1985): *Teacher's Professional Knowledge: A Study of Metaphor*. Paper presented at the annual meeting of the A.E.R.A. Chicago.
- Romiszonwski, A. (1988): *Selection and use of Instructional Media*. Kegan Page. Londres.
- Schon, D. A. (1983): *The Reflective Practioner. How Professionals. Think in Action*. Temple Smith. London.
- Schon, D. A. (1987): *Educating the Reflective Practitioner*. Jossey Bass. San Francisco.
- Shulman, L. (1986): "Those Who Can Understand: Knowledge Growth in Teaching". *Educational Research*, 15, 2; pp. 4-14.
- Shulman, L. (1987): "Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform". *Harvard Educational Review*. 57, 1; pp. 1-22.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1986): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós Studio. Buenos Aires.
- Tosti, D. & Ball, J. (1969): "A behavioral approach to instruction, desing and media selection". *Audio Visual Communication Review*, 17, pp. 5-25.
- Toulmin, S. (1977): *El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Alianza. Madrid.
- Woods, P. (1987): *La escuela por dentro*. Paidos-MEC. Barcelona.