

# Técnica de trabajo con profesores sobre su práctica docente: "Terapia de Knoll"

Teresita Fernández Falcón (\*)

José Fernández González (\*\*)



## RESUMEN

*Con un conocimiento, aunque si bien no del todo exhaustivo, sí profundo, de las distintas técnicas que actualmente se aplican con profesores sobre su práctica docente y el pensamiento que sobre esta tienen los mismos profesores, tratamos de fundamentar la TERAPIA DE KNOLL como uno de los medios más eficaces en la reflexión del profesor sobre "su pensamiento" y sobre "su acción", ponerla en práctica y evaluarla, estando presentes estos tres aspectos desde el momento inicial de nuestra actividad.*

## 1. Introducción

La investigación que *relacione las intenciones de los Profesores con su conducta* proporcionará una base sólida para su formación y perfeccionamiento y, de esta forma, permitirá ponernos en condiciones de llevar a cabo innovaciones educativas acordes con nuestra experiencia (Shavelson, 1981).

La investigación sobre los procesos cognitivos, estudio de los pensamientos, juicios, decisiones y el comportamiento de los Profesores requiere y precisa de la aplicación de una serie de métodos característicos que intenten recoger datos sobre los procesos mentales y tener constancia, más o menos directa, de los pensamientos y los juicios de los Profesores.

Estas técnicas no son exclusivas del Profesorado en ejercicio sino que, por el contrario, pueden usarse tanto en el trabajo de Formación Inicial como en el de Perfeccionamiento de los Profesores (F.P.P.). Así, destacadas entre ellas, citamos:

- \* Descubrir estrategia ("policy-capturing"),
- \* Planificación escrita,
- \* Modelo de lente ("lens-model"),
- \* Rastreo del proceso ("pensar en voz alta"),
- \* Estimulación del recuerdo,
- \* Entrevistas, Cuestionarios, Encuestas,
- \* Estudio de casos particulares: estudios etnográficos,
- \* Terapia del Repertorio de Parrilla de Kelly,

(\*) Teresita Fernández Falcón es Profesora del Inst. Bach. a Distancia de Tenerife y miembro del "Grupo Blas Cabrera Felipe".

(\*\*) José Fernández González es Profesor de Ciencias Experimentales.



- \* Triangulación de Elliot,
- \* Enseñanza en cooperación y
- \* Terapia de Knoll.

Ahora bien, somos conscientes de que el análisis del "currículo" que elabora y/o aplica-explica el Profesor es un excelente método para investigar sobre el pensamiento, la acción y la reflexión en su propia acción del Profesor. Sin embargo, esta fórmula directamente dirigida al currículo del Profesor, en cierto sentido, es un método complejo en tanto que, su aplicación, supone la utilización de determinadas técnicas "parciales", como podrían ser, todas o parte, de las citadas en el párrafo anterior. De ahí que, aunque insistimos en la bondad y eficacia de este método, no lo señalemos como una "técnica" entendida en el significado estricto de la palabra.

En un intento de conocer mejor las concomitancias de la Terapia de Knoll en relación con las demás técnicas de tratamiento de Profesores resaltaremos, aunque sea brevemente, aquellos aspectos más sobresalientes de cada una de ellas.

#### *Descubrir estrategia ("policy-capturing"):*

Se pretende captar la estrategia o táctica de acción de un Profesor cuando toma una decisión o emite un juicio sobre alguna "cuestión". La técnica trata de predecir la conducta, es decir, "el cómo se comportaría" una persona ante determinados estímulos.

Utiliza seis u ocho (n) "claves" descriptivas de la "cuestión a investigar" y que determinan 2<sup>n</sup> descripciones o viñetas, base de un modelo matemático de ecuaciones de "análisis de regresión múltiple", que balancea la importancia de cada clave y muestra la conducta previsible del Profesor. Shavelson y Villar, en 1986, utilizando esta técnica, elaboraron un pro-

grama de ordenador dirigido a la formación de los Profesores en su toma de decisiones.

#### *Planificación escrita:*

El Profesor redacta por escrito sus procesos de pensamientos durante la planificación de materiales didácticos, es decir, especifica el porqué de las diferentes formas de preparación y de las decisiones tomadas. El Profesor hace una "agenda" o "diario de clase" para poder estudiar las rutinas, pensamientos y ejecución de los planes, los sistemas de creencias del propio Profesor y el curriculum en uso.

#### *Modelo de lente ("lens-model"):*

Ante una cuestión determinada (objeto de trabajo), se trata de contrastar los juicios de los Profesores (sujetos perceptores) con el juicio de los Alumnos (sujetos de la percepción), a través de unos "indicadores". Así, por ejemplo, para estudiar lecturas preferentes de los Alumnos se usó como indicadores una colección de 30 libros variados y acordes al estudiante, contrastándose la opinión de los Profesores acerca de qué es lo que suelen leer sus Alumnos con la elección de libros que hacían realmente éstos.

#### *Rastreo del proceso: "pensar en voz alta":*

Básicamente consiste en la verbalización que realiza el Profesor de sus pensamientos, ideas y decisiones cuando lleva a cabo la planificación de una unidad didáctica. La "actividad de pensar en voz alta" se registra normalmente en "audio" y luego se transcribe para someterla al estudio.

### *Estimulación del recuerdo:*

Se suele utilizar cuando no se puede hacer un rastreo del proceso de pensar en voz alta. Consiste en tratar de reconstruir las vivencias de una actividad docente (es frecuente que lo haga cualquier profesor sin pedírselo), relatando cómo ocurrió dicha actividad, explicando la conducta seguida en su proceso de enseñanza (¿qué, cómo, cuándo, dónde y para qué enseñaba?) y los pensamientos que guiaban esta enseñanza. A veces, se suelen grabar secuencias de "audio o vídeo" para "recordar" o ayudar a "estimular el recuerdo".

El entrenamiento de Profesores en su toma de decisiones, utilizando esta técnica, presenta varias fases. En la primera parte, se les pide que identifiquen los momentos críticos de la grabación; luego, que piensen en las posibles alternativas de acción y, por último, se trata de mostrar que las alternativas elegidas tienen también problemas (como corresponde al entramaje de muchas y difíciles soluciones, como ocurre en el aula), y se le plantean las situaciones de enseñanza/aprendizaje en que pueden desembocar sus soluciones.

Esta técnica es apropiada para reiniciar debates que se entablaron en momentos anteriores y quedaron inconclusos. El recordarle a los contertulios las imágenes de dos o tres puntos de discrepancia sirve para reiniciar dichos debates.

### *Entrevistas, cuestionarios, encuestas:*

La "entrevista" ha sido una fórmula empleada habitualmente en educación y, concretamente y con notable frecuencia, en el caso que nos ocupa de la investigación sobre el pensamiento del Profesor. Con entrevistas, antes y después de la clase, se han podido contrastar las relaciones entre la planificación de los Profesores y

su conducta real en el aula y han permitido conocer cómo habían planificado y cómo reflexionaban acerca de lo enseñado. No obstante, la técnica de la entrevista, por la dificultad que encierra, generalmente se suele utilizar conjuntamente con otras técnicas de más fácil ejecución, lo que no implica menor fiabilidad. Sus resultados, en gran medida, dependen de la habilidad del investigador para obtener información del entrevistado y formular preguntas que inciten al Profesor a exponer, con auténtica libertad, aquellos aspectos personales de su realidad cotidiana que sean relevantes para la investigación que se lleva a cabo; nos referimos a puntos tales como las creencias, rutinas, etc.

### *La simulación de situaciones o "incidentes críticos":*

La simulación es una técnica de formación de profesionales (médicos, pilotos, abogados, etc.) que también se ha venido aplicando de forma amplia a la formación del Profesorado. El incidente crítico es una técnica estructurada y en la cual se presenta a los Profesores situaciones escritas de la enseñanza (una o varias frases, un párrafo, una página, ...) y se les pide que tomen una decisión en función de la información que se les proporciona. Permite llevar a cabo actividades en situaciones de seguridad y control para el sujeto que actúa, así como para los Alumnos y posibilita una escenificación más directa y focalizada, así como la repetición de actuaciones tantas veces como se crea necesario.

La técnica de simulación facilita, a los Profesores en formación, la oportunidad de actuar asumiendo distintos roles, representando distintas realidades de la enseñanza. En situaciones de laboratorio, sin riesgos y con posibilidad de repetición, los Profesores pueden asumir papeles dis-

tintos y, por tanto, acercarse a la creación de un ambiente de realidad. Una forma más tecnológica de esta técnica es la simulación de situaciones de enseñanza mediante ordenador, para la cual ya existen diversos programas (Marcelo, 1989). El ordenador es una herramienta que actualmente da cauce al aprendizaje de destrezas y a la toma de decisiones del Profesor.

*Estudio de casos particulares: estudios etnográficos:*

Se trata de presentar el caso de un Profesor y/o de un colectivo de Profesores para someterlo a estudio por parte del grupo de Profesores objeto del perfeccionamiento. A través de las opiniones y juicios de éstos y de las discusiones y debates entre ellos, se infieren complejas y significativas interrelaciones de causas y consecuencias que dirigen la conducta humana y las creencias acerca de la enseñanza. Ahora bien, la dificultad, siempre superable, que supone la aplicación de este método investigativo estriba en que, la persona que aplica la técnica, ha de presentar el caso etnográfico con múltiples y variados datos: visión del mundo del Profesor, sus constructos, descripciones de su contexto con estímulo-respuesta de su actuación, observación del caso en clase, notas de campo, fotografías, diarios, programaciones, libros de texto, tareas de los Alumnos, etc.

Algunos investigadores han distinguido tres enfoques en el "estudio de casos", así:

- Precepto y práctica en que se presentan modelos a imitar.
- Resolución de problemas y toma de decisiones, que propone una situación problemática real que los Profesores han de resolver
- Conocimiento y comprensión, que trata de hacer notar cómo el caso presenta-

do está influenciado por el pensamiento del Profesor

*Terapia del Repertorio de Parrilla de Kelly:*

Pretende contrastar, a nivel personal, determinadas "opiniones" sobre la enseñanza en distintos casos, haciendo una valoración relativa y comparativa de cada "opinión o característica" (constructo) para varios casos tipificados (elementos).

Esta técnica del Repertorio de Parrilla es un medio idóneo para, a título personal (lo que no significa un trabajo individual, ya que se puede llevar a cabo en grupo), reflexionar sobre y en los "constructos" que el Profesor posee sobre su propio pensamiento y sobre su práctica docente. No obstante, hemos de decir que esta terapia no se limita al tema objeto de nuestro trabajo sino que, por el contrario, presenta una aplicación múltiple; se trata, en todo caso, de elegir adecuadamente los "elementos" a considerar.

*Triangulación de Elliot:*

La Triangulación es una técnica que pretende analizar lo que acontece en una clase real, la cual ha sido muy planificada previamente. Para ello, se hace uso de tres elementos: los Alumnos, el Profesor y un observador. Todos, con anterioridad a la clase, conocen "lo que se pretende", "cómo", "porqué" y "para qué" y, una vez ejecutada y finalizada la misma, estos tres elementos intervinientes dan su opinión, en informes por escrito o en cualquier tipo de grabación, acerca de cada uno de los "aspectos" objeto de análisis. Se termina con un coloquio y puesta en común de las opiniones, vivas y del informe, por parte de los tres elementos que forman el "triángulo".

Desde nuestro punto de vista, existen otras técnicas que han tenido un gran desarrollo como estrategias didácticas en diferentes países de contextos diferenciados y que se podrían considerar variantes y simplificaciones de la "triangulación" actual. Este es el caso de la "microenseñanza" (con cierto carácter tecnocrático) que está muy arraigada en los programas de formación del Profesorado en todo el mundo o el de la "supervisión clínica" (de rasgos muy tecnológicos) y la "supervisión de compañeros".

La microenseñanza es una situación en la que un Profesor enseña a cuatro o cinco alumnos durante un intervalo de tiempo (una o varias clases) y luego conversa acerca de su clase con un observador externo. El Profesor concentra sus esfuerzos en una habilidad o técnica pedagógica específica y utiliza para ello varias fuentes de retroalimentación, tales como el observador, los alumnos, sus propias reflexiones y el examen de una cinta audio o vídeo.

La supervisión clínica representa una estrategia para la formación y el perfeccionamiento que se refiere a una relación cara a cara entre el supervisor y el Profesor, y está centrada en la conducta que el Profesor desarrolla en su clase. Es una supervisión centrada en el mejoramiento de la enseñanza por medio de ciclos sistemáticos de planificación, observación y un intensivo análisis intelectual de la actuación del Profesor para producir una modificación racional; es una interacción planeada entre un supervisor y un Profesor en la cual el intercambio de información se refiere específicamente a las observaciones que el supervisor ha realizado de las clases que desarrolla un Profesor. La supervisión clínica cuenta con unas fases claramente diferenciadas: planificación, charla de pre-observación, análisis, charla del análisis y evaluación.

En la supervisión de compañeros es el propio Profesor el que determina el tema de observación, que se discute previamente. Con posterioridad, el compañero observa al Profesor en su clase y, al final de la misma, tiene lugar una discusión en la que se ponen en común las notas y observaciones realizadas por el observador. El diálogo que se produce entre profesionales contribuye a romper el aislamiento del Profesor (Marcelo, 1989).

#### *Enseñanza en cooperación o aprendizaje mediado.*

En general, es el investigador/formador quien imparte unas clases y el Profesor lo critica. Así, al analizar una enseñanza diferente a la que habitualmente lleva a cabo, puede ir introduciendo cambios en su propia concepción de la enseñanza. Siempre que sea posible y se presen a ello los Profesores que constituyen el grupo, todos los participantes deberían ser sujetos activos e impartir cada uno de ellos una clase y, consecuentemente, someterse también a la crítica de los demás compañeros del grupo.

Hay que advertir que la simple muestra y realización de una serie de habilidades docentes no constituye un factor de perfeccionamiento de la enseñanza. Por esto, el perfeccionamiento basado en un aprendizaje mediado ha de entenderse en un doble sentido: por un lado el análisis y reflexión de lo observado poniendo en juego principios teóricos y la experiencia de Profesores expertos y, de otra parte, como instrumento para facilitar el avance en la adquisición de habilidades de enseñanza, al evitarle al Profesor un camino ya recorrido por Profesores experimentados (Berliner, 1987).

Una vez superada esta fase, el trabajo que siguiente consiste en:

\* *Elegir una temática de interés general*

\* *Detectar* ideas previas  
errores en el grupo  
estructuras conceptuales  
bibliografía

\* *Suministrar* documentación variada  
prácticas o experiencias  
realizadas

\* *Realizar* actividades conductoras a  
esclarecer algunos aspectos  
de los más controvertidos  
en el grupo

\* *Puesta en común*

\* *Posicionamiento individual del Profesor  
ante la temática*

## 2. Terapia de Knoll

En línea con la perspectiva de trabajos centrados en el estudio del *pensamiento de Profesor*, cada vez con mayor convencimiento y razón, se asume que el principal mediador de la conducta docente es su propio pensamiento, el conjunto de percepciones, atribuciones y decisiones que mentalmente vive. Este complejo proceso mental es la causa de la naturaleza de las actuaciones docentes.

El pensamiento de los Profesores orienta y dirige, aunque no de manera exclusiva, su práctica profesional, pero entre el pensamiento y la conducta existe un cierto grado de indeterminación que escapa al análisis científico (Pérez Gómez, 1987 y Porlán 1990).

Es pues prioritario desarrollar en el Profesor la capacidad de autoobservación y autoanálisis; ningún principio u orientación que consideremos apropiado para la tarea de enseñar va a ser trasladado por el

Profesor a su aula específica y asimilado sin más. Se necesita un principio mediador constituido por la elaboración o procesamiento mental de tales informaciones y estímulos.

Durante la clase el Profesor actúa guiado por los planes previamente establecidos. La planificación de la enseñanza es una actividad mental que realizan de una u otra manera todos los profesores. El proceso deliberativo que implica, al margen de que quede o no plasmado en un programa escrito, genera, a partir de los esquemas previos, una serie de rutinas que funcionan a modo de filtro cognitivo (Shavelson, 1986 y Calderhead 1986).

No siempre es posible contar con secuencias especialmente relevantes a los fines de identificar aspectos de la actuación docente o discente o de la interacción entre ambos o de la utilización de recursos específicos, etc.. De aquí que se haya hecho uso de diversos medios tecnológicos para la simulación y sustitución de secuencias directas de enseñanza.

La Terapia de Knoll es, en cierta forma y dicho de una manera simplificada, "*el análisis* (a través de un tubo de Knoll o túnel del tiempo) *de una prueba testimonial del comportamiento del profesor en el aula*".

Esta terapia de tratamiento de Profesores, en aras a su perfeccionamiento y de ponerlos en condiciones de realizar innovaciones educativas acordes con su experiencia, cuenta con rasgos de las otras técnicas, tales como "pensar en voz alta", "estimulación del recuerdo", "estudios etnográficos", "triangulación de Elliot", etc.

Las características generales de esta Terapia son:

- Como herramienta de discusión se usan *pruebas testigo*, las cuales frecuentemente consisten en la grabación en vídeo de una clase o intervalos de la misma.

Esta grabación de todas y cada una de las personas intervinientes en la terapia (incluida la de quien la aplica) ha sido aceptada previamente, como resultado de una negociación, con el grupo de Profesores.

- Durante la realización se distinguen varias fases claramente diferenciadas:

\* *formación del grupo* de trabajo donde todos los componentes del grupo tratan de conocer a los demás a través del intercambio de opinión sobre distintos aspectos decisivos de la enseñanza, es decir se trata de hacer una reflexión sobre la práctica y el pensamiento que de ella tienen los Profesores.

\* *conocimiento de la dinámica* de la terapia, sus fundamentos y justificación de su puesta en práctica como elemento de formación.

\* *terapia cerrada*, de discusión del papel que cada Profesor presenta por su concepción de la enseñanza.

- No es determinante el hecho de que la filmación se realice siguiendo un "guión" pensado a título individual por el Profesor, a pesar de que, el hacerlo de acuerdo con unas pautas, ya ocasiona que no se filme una clase habitual. En cualquier caso, lo que haría el Profesor sería mejorar su "modelo didáctico teórico".

- Los Profesores no deben tener orientación previa alguna acerca de lo que se debe filmar; más aún se les recomienda que no intercambien sus puntos de vista acerca de cómo hacerlo y que cada uno filme una de sus clases de la forma que crea más conveniente.

- La ejecución de la filmación es un problema que resuelve el Profesor filmado, buscando cameraman-filmador preferentemente entre sus Alumnos o compañeros de materia.

- La participación en la terapia, una vez pasadas las primeras sesiones de formación de grupo y de preparación para la dinámica, está condicionada, para cual-

quiera de los participantes, a que tenga un documento grabado (terapia de participación cerrada).

- No se puede empezar la fase de terapia cerrada hasta que se cuente con todos y cada uno de los documentos (no empezar antes de tenerlos físicamente todos en mano), para no influirse unos a otros. Cuando cada uno de los miembros del colectivo tenga su documento de participación preparado y se haya concertado el lugar donde se depositen, para disponer en cualquier momento de cualquiera de las grabaciones de los participantes, se pueden iniciar las sesiones.

- Antes de iniciar el estudio de las cintas de vídeo, se elaboran colectivamente unas pautas de análisis, concertadas por todos. Esto constituirá el guión de trabajo de cada Profesor en el estudio y análisis de las cintas. Asimismo, en este momento, se ha de poseer un conocimiento exhaustivo de la técnica.

- Una vez cubiertas las etapas anteriores, todo el colectivo realiza, como ejercicio, el análisis de un documento de otro Profesor "ajeno" a la experiencia. Cada Profesor cumplimenta y entrega el guión de trabajo (anónimo). A continuación, con las aportaciones de los guiones, se establece el debate y se procura deducir unas conclusiones indicativas.

Esta misma dinámica se inicia con los materiales audiovisuales de cada uno de los componentes del colectivo. En el debate, el Profesor estudiado puede justificarse y tendrá la máxima posibilidad de dar todas las explicaciones que crea oportunas ante los juicios y las críticas vertidos por los demás en sus respectivos guiones.

- La cinta de filmación de cada Profesor sometido a la terapia conviene trabajarla separadamente; no permitiéndose que, durante su exhibición, ésta se interrumpa, aunque ello sea para explicar determinadas situaciones. Toda declara-

ción que se quiera proporcionar al grupo, a los fines de poner en antecedentes al resto de sus componentes, debe hacerse al principio, antes de la observación. Se trata, en definitiva, de reducir la ansiedad del Profesor cuya filmación se analiza y establecer las condiciones mínimas y necesarias para que aclare lo que crea conveniente y, en su caso, se justifique con entera libertad.

- En la sesión de discusión cabe todo tipo de preguntas sobre la filmación estudiada: ¿qué buscabas en tal momento?, ¿qué pensabas?, ¿planificaste aquello?, ¿qué razones tenías para hacerlo así...?, ¿qué te hizo parar la grabación mientras filmaban?, ¿qué le sucedía a los Alumnos?, ¿pensastes algo que no hicistes luego?, ¿por qué hacías concretamente eso en ese momento?, ¿eso lo pensastes en la planificación, durante la clase o ahora?, ¿buscabas algún objetivo en ese momento?, ¿cómo habías planificado esto?, ¿cuáles fueron las decisiones que tomaste?, ¿reflexionastes sobre lo enseñado y concluístes en algo?.

La Terapia de Knoll se emplea para analizar los procesos de pensamiento de las personas que así y voluntariamente quieran someterse a reflexión. Es un estudio de los pensamientos, decisiones y juicios de los Profesores durante la enseñanza interactiva. Para un Profesor sería bastante complicado enseñar y, a la vez, verbalizar los pensamientos que, como curriculum "oculto", guían y dirigen su enseñanza. Así, durante la observación de su filmación "recuerda" algunos de los pensamientos e intenciones que le motivaron y, en muchos casos, determinaron a actuar de una manera concreta en su clase.

El vídeo es el medio para ayudarle, de modo personal, a reavivar los procesos de pensamientos que se sucedían internamente a la vez que la manifestación externa de su conducta (objeto de observación) como

Profesor. Nótese que esta técnica es muy usada para estudiar los pensamientos de los jugadores de ajedrez (Calderhead, 1981).

Es de hacer notar que, en esta terapia, aparentemente y de manera extrema, una vez más se soslaya el protagonismo del o de los dinamizadores del grupo y ello en tanto que las personas que coordinan la Terapia de Knoll no sólo no juegan un papel no directivo sino que, además, deben intentar por todos los medios que sean los Profesores participantes los que lleven a cabo todas las actividades, y siempre de acuerdo con sus propias y respectivas concepciones.

Esta terapia puede servir para contrastar la planificación que realizan los Profesores, su conducta de aula, la forma de organizar la clase, el contenido a enseñar, así como los materiales de aprendizaje; e incluso, para analizar las concepciones que tienen los Profesores acerca de la enseñanza.

Una de las limitaciones que presenta la Terapia de Knoll consiste en la imposibilidad de exteriorizar y comunicar todos y cada uno de los procesos mentales de la persona. En el caso de los Profesores, porque, además de los problemas enraizados con la sustanciabilidad de la incomunicabilidad humana, su conducta puede automatizarse y rutinizarse, de modo que, de esta manera, la posibilidad de acceder a los procesos cognitivos que provocan la conducta es limitada, agravándose aún más si consideramos el hecho de que, generalmente, los Profesores no somos conscientes de esta actividad cognitiva.

Huber y Mandl (1982) y Verloop (1984) refuerzan esta idea y la exponen con mayor claridad cuando señalan que *"existen situaciones en las cuales las acciones no están dirigidas por pensamientos claramente conscientes, o en las que un sujeto no tiene acceso a las acciones que dirigen sus procesos cognitivos"*.

### 3. Perfil del grupo de trabajo

La configuración del grupo de trabajo se llevó a cabo de manera quizás un tanto arbitraria por parte de La Administración, ya que fue ésta quien seleccionó varios Centros de Enseñanza para participar en el proyecto, siendo todos ellos Institutos de Bachillerato en los que los correspondientes Seminarios de Física y Química elegían a uno de sus miembros para participar en el grupo. De esta forma, el colectivo de Profesores seleccionados resultó ser muy heterogéneo (¡más divergente sea probablemente difícil de conseguir!), aunque formado por docentes muy cualificados por su seriedad, rigor y valía profesional; de ahí que nuestra primera tarea, en los momentos iniciales, también se orientó a la creación de un clima favorable para la constitución de un grupo "real", motivo por el cual teníamos que "discutir sin discutir, tratar un tema que "aparentemente parecía que se había dejado de lado" e, incluso, ir profundizando "a escondidas", a los fines de provocar y facilitar la presencia sustantiva de un ambiente distendido.

Por otra parte, otros Profesores del Área, no seleccionados, nos pusieron de manifiesto su enorme interés por incorporarse a la dinámica del grupo y, dado que éste había sido configurado por la Administración, se solicitó de la misma la posible ampliación de dicho colectivo y, tras la discusión y visto bueno de los Profesores constituyentes, se les facilitó dicha participación. Ahora bien, sólo dos de ellos se comprometieron totalmente con las exigencias del trabajo.

En las primeras reuniones de tanteo y negociación de posibles líneas de trabajo y de actividades elaboramos colectivamente un programa marco que nos sirviera de "guía" y "materia" de acción para nuestro trabajo durante todo el curso.

### 4. Puesta en práctica y desarrollo de estrategias

La asistencia a todas y cada una de las reuniones del grupo de trabajo fue absoluta y total, siendo éste uno de los aspectos más destacables de su desarrollo y, junto a ello, también merece especial mención el elevado nivel de ilusión y participación de sus componentes, hecho que, en gran manera, sostuvo y mantuvo la metodología empleada, la cual pretendíamos fuera activa y participativa, construyéndose el conocimiento a través de la resolución de problemas y dificultades (formuladas por los asesores), contando, además, con el apoyo y la documentación de la información suministrada (dossier bibliográfico), así como con la opinión acreditada de los Profesores del grupo.

Al iniciar estrategias de formación del grupo como tal, uno de los elementos que nos valió en gran manera como contraste de opinión fue informar y analizar los resultados de una encuesta recientemente cumplimentada por los Profesores de Ciencias Experimentales de la Comunidad Autónoma. A continuación pasamos a resolver problemas que exigían una reflexión de la práctica docente. Esta primera parte superó las expectativas previstas y resultó un trabajo realmente muy interesante e instructivo por el ingenio, meticulosidad e insuperable contribución de los componentes del grupo, auspiciado sobre todo por su experiencia docente.

Un índice del alto grado de participación de los Profesores fue la gran ilusión y elevado nivel de preparación con que intervenían en las actividades realizadas. A título de ejemplo, citamos su intervención como ponentes de comentarios de artículos del dossier de bibliografía sobre el "Pensamiento y Práctica del Profesor y la Planificación en el Aula".

La observación es un momento de notable interés porque el Profesor compara lo que realmente ha logrado con lo que había previsto. El Profesor toma conciencia real de su actuación y realiza el análisis de su propio pensamiento en el aula; se pregunta por los motivos de las diferencias entre lo planificado y las características de la intervención, es decir, el componente mental que determinó su comportamiento.

En nuestra labor se aglutinaron una serie de elementos que, en principio, se nos presentaron como una barrera un tanto infranqueable pero que, sin embargo, sabíamos que teníamos que superar y, animados y comprometidos con este grupo de profesionales de la enseñanza, con la enseñanza en sí misma, con nuestra tarea y con nosotros mismos, nos decidimos a elaborar una programación seria y rigurosa que, respetando en todo momento las preferencias del grupo, las insertara dentro de las líneas maestras de reflexión que nos habíamos propuesto. De entre esa serie de elementos a los que nos referíamos al comienzo del párrafo, entresacamos:

\* el trabajo que desarrollamos no versaba exclusivamente sobre materia físico-química en el sentido "duro" del término

\* la temática objeto de reflexión y estudio normalmente se le adjudica a profesionales externos al aula (Psicólogos, Pedagogos, ...)

\* los Coordinadores-dinamizadores no teníamos experiencia práctica en estos temas, no obstante, en determinadas ocasiones tratamos de suplir esta deficiencia recurriendo a nuestras "tablas" en perfeccionamiento y

\* el Profesorado de Física y Química tradicionalmente se ha mostrado reacio ante los temas de didáctica.

Todo esto, repetimos, nos ocasionó una gran incertidumbre inicial por lo que, quizás, nuestros resultados los sobrevaloramos.

La evaluación la diseñamos de forma tal que continuamente intervenía como componente reorientador del desarrollo de la dinámica aceptada para la Terapia. Entre los diversos elementos con los que contaba como apoyo, documentación y testimonio para poder realizar los informes finales, citamos:

- pretest/postest cumplimentado personalmente por cada Profesor,
- análisis de los documentos de trabajo de cada interviniente,
- informe personal del guión para cada uno de los vídeo exhibidos,
- informe final de cada miembro del grupo (para lo cual se habían sugerido unos puntos comunes de observación y explicación) e
- informe final de los coordinadores.

## 5. Resultados

La Terapia de Knoll a la que la bibliografía suele atribuir calificativos de dureza e incomodidad, a los Profesores miembros del grupo no les pareció tan incómoda; quizás por la calidad humana de los componentes, así como por su nivel y seguridad profesional. Creemos que el camino andado hasta antes de llegar a su realización y lo estudiada de su puesta en escena fueron "claves": ¡nadie sabe como nosotros el sumo cuidado con que se prepararon todos los detalles!. El resultado del análisis ha sido altamente satisfactorio y enriquecedor. No obstante, hemos de decir que se apreciaba un decaimiento personal en el interés en la medida en que cada Profesor ya había intervenido.

Al final se ha logrado tener un grupo de amigos, además de un grupo de trabajo. Se aprecia el gran respeto que se tiene de la opinión de los demás aunque ésta sea diferente y probablemente algunos miembros del Seminario ya no presentan

tantos planteamientos negativos como lo hacían en un principio. En este aspecto, también observamos que algunos de los Profesores han empezado a cuestionarse su seguridad en los posicionamientos en que se encontraban/encuentran y otros se han decantado por aceptar otras posibilidades, distintas éstas a los modelos que antes practicaban a la hora de afrontar una clase.

Si bien es cierto que muchos miembros del grupo han mostrado una postura coherente de autocrítica a sus planteamientos iniciales, y aunque en todos se evidenció una actitud abierta a la crítica desde el comienzo, otros Profesores parecían tener inquebrantables principios doctrinales de concepción de la enseñanza, situación que, en parte, se ha desmontado, admitiendo ahora la crítica sincera, consciente o inconscientemente.

Hemos de destacar que en el grupo ya se ha notado la ilusión por lanzarse a investigar en determinados temas de didáctica: ¡signo de adicción a la innovación!

Aunque no teníamos como objetivo directo el que los componentes del grupo fueran con propuestas de trabajo a sus respectivos Seminarios Didácticos en sus Centros de trabajo, sí que presumíamos que indirectamente se iba a notar algún efecto y, de hecho, algunos Profesores adscritos a estos Seminarios Didácticos, no intervinientes en la Terapia, así nos lo han hecho saber.

## 6. Conclusiones

- Ha sido notorio el efecto de sensibilización de los Alumnos ante la cámara, especialmente en los primeros momentos de la filmación; sin embargo, se pudo comprobar que, en la medida que iba transcurriendo el tiempo de la grabación, la capacidad de acomodación era sensible y pro-

gresivamente mayor. En términos generales, creemos que se ha logrado, ante la cámara, una naturalidad superior a la que en principio habíamos previsto. Ahora bien, en algunos casos, los efectos de tensión también fueron perceptibles en el Profesor, lo que no implica que su comportamiento dejara de ser natural y motivado.

- Por el tipo de trabajo que conlleva la Terapia, nos parece que el número adecuado de componentes del grupo debe oscilar entre diez y quince, siendo "doce" el número que nuestra experiencia nos sugiere como el más apropiado.

- Hay unanimidad, según la consideración manifiesta en el grupo, en la apreciación y alta valoración que se otorga a las técnicas utilizadas en el desarrollo de la Terapia.

- La mayoría de los docentes participantes en esta investigación opinan que la periodicidad más idónea para llevar a cabo las reuniones del grupo es la quincenal.

- El grado de cumplimiento de las expectativas iniciales así como las surgidas en el transcurso del trabajo se deduce de manifestaciones contenidas en los informes personales de los componentes del grupo. De entre ellas, extraemos algunas frases significativas: *después de haber terminado estoy francamente satisfecho y sorprendido de las posibilidades de aplicación inmediata*, *"no sabía cual iba a ser el destino del viaje, lo cual crea una cierta desconfianza, pero al final estoy contento del mismo,...*

- La metodología que aplicamos facilitó, no sólo el grado de confianza de los Profesores en los coordinadores del Seminario, sino también la patente cohesión del grupo. He aquí una opinión de uno de los componentes de nuestro grupo: *valoro cómo profesores de diferentes características fueron coordinados con una me-*

*Metodología que podríamos clasificar como activa y participativa y en la que en todas las sesiones, salvo en la primera, todos y cada uno de los miembros intervenían libre y sinceramente en temas muy diversos y algunos delicados, como exige la terapia de Knoll.*

- La opinión generalizada y manifiesta en el grupo apunta a que la Terapia de Knoll es un medio básico como técnica investigativa. Así dicen los Profesores que es una forma de *"empezar a cuestionar nuestra actuación como profesor"*, *"me induce a pensar cuál sería el resultado de una nueva terapia después de dos años de trabajo en esta línea"*, ....

- Todos entienden que la Terapia es un instrumento de gran "potencia" (de potencia increíble, para algunos) en cuanto evidencia una gran ayuda en aras de la reflexión personal y colectiva sobre cómo impartimos *realmente* nuestras clases, lo cual nos lleva a un planteamiento serio y a cuestionarnos ese *pensamiento* nuestro, que muchas veces es tácito, acerca de la enseñanza/aprendizaje. En las distintas sesiones de reunión, hemos analizado críticamente *una muestra de nuestro trabajo, comunicándonos fallos y aciertos metodológicos y conceptuales, comparándose estilos y situaciones, lo que ayuda a una mejor comprensión del cómo y del porqué del profesor en clase.*

- Este medio de perfeccionamiento, dicen los Profesores, *se podría aplicar en los distintos Seminarios Didácticos de los Centros, pudiendo ser coordinada esta Terapia por ellos mismos y siempre con el apoyo de los asesores, ya que ello tendría, según revelan los Profesores, una aceptación mayoritaria en tanto que es un método indirecto de estar al día sin una excesiva saturación personal de artículos, libros, ..., como se les tiene acostumbrados, y permitiría una mayor concienciación sobre la profesión docente.*

- Por otra parte, nos parece importante dejar constancia de que el pretest/postest ha permitido detectar que se ha producido un avance real en la sensibilización y apertura del Profesorado, fundamentalmente a través de tópicos tales como:

\* la consideración y participación de los Alumnos en su propia enseñanza/aprendizaje,

\* la concepción del Profesor y de la profesión ha mostrado una acusada variación,

\* la programación ha cobrado un sentido más dinámico y de mayor acercamiento al entorno y ello por la incorporación de elementos válidos entresacados de las distintas actividades que han llegado a convencer a los Profesores,

\* el concepto que se tenía de evaluación, para muchos, ha sufrido un profundo cambio, en el sentido de que ahora éste es un instrumento destinado a "servir de indicador del desarrollo del proceso educativo". *¡Sólo por este hecho se justifica el poner en práctica trabajos de esta categoría!*

- Parece indudable que para todos los Profesores del grupo se ha producido una apertura de *nuevos horizontes*. Si bien, para unos, la Terapia les ha abierto caminos reales para perfeccionarse pedagógicamente y, para otros, les ha fundamentado científicamente algunos de sus intentos anteriores. En otros casos ha "calado" con una profundidad tan grande a nivel personal que ha ocasionado un cambio radical, a otros Profesores les ha servido de cauce para el descubrimiento de un amplio panorama de campos de trabajo que se pueden afrontar con ilusión.

- Todos y cada uno de los componentes del grupo manifiestan en sus informes que *lo que se ha hecho es justamente lo que tendría que llevarse a cabo con cualquier grupo de profesores que empiece una acción seria y continuada de perfeccionamiento.*

## REFERENCIAS

- AGUIAR PERERA, M.V. y otros (1990). Estudio sobre el pensamiento y la planificación del profesorado. *Curriculum*, nº 2, pp. 73-81.
- ANAYA, G. (1988): El Profesor ideal. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 161, pp.18-21.
- BRINCONES, I. y otros (1986): Identificación del comportamiento y características deseables del Profesorado de Ciencias Experimentales en Bachillerato. *Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 4, nº 3, pp. 209-222.
- BROMME, R. (1988). Conocimientos profesionales de los profesores. *Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 6, nº1.
- CRAHEY, M.(1987). *La formación continua centrada en los problemas prácticos de la clase*. Universidad Verano; Formación Permanente del Profesorado en Europa: Experiencias y Perspectivas. Comisión de las Comunidades Europeas-M.E.C, Madrid.
- NALA, K. (1974). *Didáctica de la enseñanza de la Física*. Edit. Kapelusz.
- MARCELO, C. (1989). *Introducción a la Formación del Profesorado: teoría y métodos*. Serv. Publ. Univ. Sevilla.
- MARCELO, C. (1987). *El Pensamiento del Profesor*. Ediciones CEAC, Barcelona.
- OBERG, A. (1986). El uso de la teoría de los constructos como base para la investigación del desarrollo profesional del Profesor. *J. Curriculum Studies*.
- PEREZ GOMEZ, A. (1987). *El pensamiento práctico del profesor. Implicaciones en la formación del Profesorado*. Congreso Mundial Vasco.
- PEREZ GOMEZ, A. (1987). El pensamiento del profesor. Vínculo entre la teoría y la práctica. *Revista de Educación*, nº 284, pp.199-223.
- PEREZ GOMEZ, A.(1988): Autonomía y formación para la diversidad. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 161, pp. 8-111.
- POPE, M. y SCOTT, E. (1983). La epistemología del Profesor y la práctica. Tomado de Halkes, R. y Olson, J. K.: *Teacher Thinking: a new perspective on persisting problems in education*.
- PORLAN, R. (1986). La epistemología del Profesor de Ciencias: una investigación en curso. *IV Jornadas de Estudio sobre la Inv. en la Escuela*, Sevilla.
- PORLAN, R. (1988). Del pensamiento a la investigación. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 161, pp. 22-24.
- PORLAN, R. (1989). *Teoría del conocimiento, teoría de la enseñanza y desarrollo profesional*. Tesis Doctoral. Microfichada. Universidad de Sevilla.
- ROSALES, C. (1990). Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza. Cap. *Interacción contextualizada en el aula*, pp. 168-180. Narcea.
- SHAVELSON, R. y STERN, P.(1985). Investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios, decisiones y conducta. Tomado de Gimeno, J. y Pérez Gómez, A.: *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Ed. Akal, Madrid.
- SALINAS, D. (1990). ¿Qué hago el lunes?. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 184, pp. 96-101.

**Para saber más, conviene conocer**

- BERLINER, D. (1987). Una aportación de la Ciencia de laboratorio a programas de formación de profesores. *Congreso Internacional sobre Formación del Profesorado*, Granada.
- CALDERHEAD, J. (1981). Stimulates recall: a method for research on teaching. *British Journal of Educational Psychology*, nº 51, pp. 180-90.
- HUBER, G. L. y MANDL, H. (1982). Methodological questions in describing teacher cognitions. Ponencia presentada en las *Jornadas anuales de la A.E.R.A.*, New York.
- MARRERO, J. (1988). *Teoría implícitas del profesor sobre la planificación*. Tesis Doctoral. Sin publicar.
- VERLOOP, N. (1984). The effect of video material on student-teacher's cognitions during their interactive teaching. Ponencia presentada en las *Jornadas anuales de la A.E.R.A.*, New Orleans.
- VILLAR, L. M. y SHAVELSON, R. (1986). *Minicurso sobre toma de decisiones instruccionales basado en simulaciones por ordenador*. Serv. Publ. Univ. Sevilla.

## SUMMARY

*Based on the different techniques which are applied in teachers' training, which point out their practice and their conceptions, we try to defend Knoll's Therapy as one of the most efficient ways for teachers to think about their thoughts, their action, to put it into practice, and to evaluate them.*

## RÉSUMÉ

*A partir des connaissances, ni exhaustives, ni profonds, des différents techniques qui actuellement sont appliqués avec les professeurs sur leurs pratiques d'enseignement et les idées qu'ils en ont, nous essayons de fonder la Therapie de Knoll comme l'un des moyens les plus efficaces dans la réflexion du professeur sur "ses idées" et "son action", de la mettre en pratique et de l'évaluer, étant présents ces trois aspects dès le début de notre activité.*