Carles Monereo (coord.), Montserrat Castelló, Mercè Clariana, Montserrat Palma, Maria L. Pérez.
Editorial Graó. Barcelona, 1999.

2. La necesidad de formar al profesorado en estrategias de aprendizaje

En el anterior capítulo, nuestro objetivo era negociar -los principales aspectos conceptuales y curriculares que enmarcan el tema de las estrategias de aprendizaje, contestando a los interrogantes relativos a su naturaleza y al qué-, al "cuándo" y al "cómo" de su enseñanza, pero hemos dejado en el tintero la cuestión referente a "quién" deberá llevarla a cabo. Lógicamente esta persona, sobre la que recae la responsabilidad de que los alumnos aprendan a aprender, es el profesor del aula.

En este capítulo analizaremos, de forma monográfica, cómo puede formarse al profesor en estrategias de aprendizaje y de qué manera su formación como aprendiz (en especial cuando estudia un tema con el objetivo de enseñarlo posteriormente a sus alumnos) y como docente (cuando prepara, imparte y evalúa las sesiones de enseñanza de dicho tema) incidirá en el resultado de su actuación profesional, es decir, en la adquisición de estrategias de aprendizaje por parte de sus alumnos, lo cual habrá de revertir en la calidad de sus aprendizajes.

Algunas cuestiones previas con respecto a **cómo se enseña** y **cómo se "aprende** a **aprender"**

Desde el momento de su nacimiento, el niño se enfrenta a un entorno culturalmente organizado en el que los adultos se comportan como anfitriones, introduciendo al nuevo ser en la comprensión del mundo. Se inicia así un proceso intensivo de culturización, en el que esos adultos actúan como mediadores entre el niño y la realidad circundante, decodificándola, interpretándola y comunicándola por me- dio del lenguaje (o de los lenguajes: verbal, icónico, gestual, etc.), que el niño irá interiorizando paulatinamente. De este modo, obtendrá una representación personal, al tiempo que compartida, de dicha realidad.

En muy pocas ocasiones, si revisamos la historia de las distintas corrientes psicopedagógicas contemporáneas, ha existido tanto consenso como ahora en considerar esta *función mediadora* que realizan los agentes sociales de una determinada cultura, crucial para el desarrollo cognitivo del niño.

Como fácilmente puede inferirse, la interacción verbal ocupa un lugar privilegiado en los intercambios o, mejor dicho, en las "negociaciones" que niño y adulto establecen para llegar a compartir ciertos significados sobre las cosas que les rodean. Para que el niño pueda beneficiarse de esta interacción resulta imprescindible que aprenda progresivamente a identificar qué gestos o signos de sus congéneres son fidedignos, qué parte de un mensaje es relevante, cuándo es necesario recurrir a nuevas fuentes de información, cómo puede verificarse una suposición, qué datos resulta imprescindible retener, etcétera.

En definitiva, lo primero que debe asumir el "nuevo socio" para sobrevivir es que, por encima de todo, es un aprendiz y que, por consiguiente, además de recopilar conocimientos, su principal misión es la de "aprender cómo aprender más y mejor".

Si admitimos, siguiendo los planteamientos de Popper (1990), que todo aprendizaje implica una modificación de algún conocimiento previamente aprendido, debemos afirmar que únicamente podemos aprender de la experiencia en la medida en que hemos aprendido a aprender de ella; es decir, si somos capaces de emplear una suerte de procedimientos que manipulen la información seleccionada del entorno (generalmente por otros) para conectarla a los significados que ya poseíamos.

Estos procedimientos de aprendizaje son introducidos y controlados, en primer lugar, por padres y hermanos mayores en juegos y tareas compartidas, dejando progresivamente que el control de esos procedimientos sea asumido por el niño. Algunos ejemplos de actividades de este tipo podrían ser los siguientes:

- Actividades de observación de dibujos e imágenes, estáticas y en movimiento (cuentos, pinturas, fotografías, dibujos animados, vídeo, televisión, etc.), en las que el adulto introduce procedimientos de comparación ("Pon un dibujo encima del otro y verás que los dos gatitos sólo se parecen en los ojos"), inferencia ("Sabemos que está triste porque tiene la cabeza hacia abajo y además ha perdido a su amigo") o recuperación y transferencia ("¿Te acuerdas de lo que le pasaba a Pinocho cuando mentía? Pues a este personaje le ocurre lo mismo, pero en las uñas").

- Actividades de construcción mediante piezas o partes que conforman un todo *(puzzles,* "mecanos", encajes, castillos, etc.) en las que el mediador utiliza procedimientos de discriminación y selección ("Mira, el techo del coche debe ser rectangular y con 24 agujeros; busquémoslo"), clasificación ("Primero es mejor que coloquemos juntas las piezas con un lado recto para hacer el marco del *puzzle*"), organización ("¿Ves? Las piezas que pueden moverse son las puertas y ventanas del castillo") o anticipación ("Las banderitas tienen el pie muy ancho; al ponerlas en los tejados deberemos sujetar la casa para que no se hunda") según múltiples atributos como el color, la forma, el tamaño, el grosor, la función o el material con que están hechos.

- Actividades de interpretación de "roles o papeles" (indios y vaqueros, papás y mamás, médicos y enfermos, policías y ladrones, profesores y alumnos, etc.) en los que padres, hermanos u otros familiares presentan procedimientos e representación ("Pon las manos así para que parezcan pistolas"), inferencia ("Quien ha bebido en este vaso había comido chocolate porque ha ensuciado el borde"), interpretación ("La profesora le ha hecho repetir 50 veces la definición para que no se le olvide") o valoración ("Para saber cuál de estos enfermos está más débil les haremos unas pruebas").

Resumiendo, el niño aprende a aprender cuando interioriza un conjunto de procedimientos para gestionar la información que empezó a utilizar con la guía de interlocutores más competentes, en actividades conjuntas.

Sin embargo, no todas las formas de interacción con los adultos son de mediación, es decir, no todas garantizan que ese traspaso del control de los procedimientos al niño se produzca; la interacción puede adoptar distintas modalidades, cada una de las cuales condicionará, en buena parte, un desarrollo lento o acelerado de las potencialidades cognitivas o mentales del niño. En general, podríamos tipificar esas formas de interacción en cuatro grupos:

- Cuando la interacción es poco frecuente debido a la continuada ausencia de personas adultas o a la propia naturaleza patológica de esas personas. En este caso el niño se ve obligado a explorar los objetos y fenómenos de su entorno en soledad y, al no poseer herramientas o procedimientos que le permitan "triturarlo y digerirlo", el aprovechamiento que obtiene de sus experiencias es ínfimo, muy alejado del que podría obtener con la ayuda de otros.

- Cuando el adulto le exige al niño un traspaso inmediato del control del procedimiento, sin apenas ofrecer explicaciones, pautas, ejemplos o indicaciones que le vayan guiando, paulatinamente, hasta dominar la actividad o tarea. Tampoco en este supuesto se producirá mediación, dado que la acción del adulto se produce fuera del área de competencias del niño (denominada zona de desarrollo próximo o potencial), lo que le impide beneficiarse de la interacción.

- Cuando el adulto se ajusta a los progresos del niño mediante la provisión de guías o "andamiajes" (los andamios siempre deben situarse por encima del edificio en construcción) que "tiran" de las capacidades del niño y lo conducen paulatinamente acotas cada vez superiores en el control y dominio del procedimiento (una nueva operación, una mayor precisión o rapidez, la aplicación a una tarea más compleja, etc.), hasta que pueda ejecutarlo sin ayuda, de manera autónoma. En este caso la interacción implica mediación y el traspaso del control es óptimo.

- Finalmente, cuando el niño ya domina el procedimiento que el adulto pretende traspasarle, la situación interactiva no produce beneficios en términos de aprendizaje y, por consiguiente, tampoco aquí existiría mediación.

Para autores como Feuerstein (1993), gran parte de las dificultades en el aprendizaje que sufren muchos escolares tendrían su origen en esos .déficit en la mediación social.

Existen en la actualidad un buen número de estudios que demuestran que los adultos interactúan de manera diferencial cuando sus hijos tienen un *bandicap* o cuando no la tienen. Cuando la relación se produce con niños con un *bandicap,* el traspaso del control de procedimientos en actividades conjuntas encuentra graves dificultades: el adulto opone una mayor resistencia a abandonar ese control y el niño presenta una importante tendencia a rehusar la responsabilidad de dirigir la acción y a dejarla en manos del adulto. Situaciones similares de "abdicación" del propio control pueden repetirse constantemente, acentuando la dependencia social del niño y propiciando una gran rigidez en su forma de aprender, al restringir sus recursos a unos pocos procedimientos de aprendizaje.

La conclusión parece clara; la intensidad y calidad con que el adulto (agente social) realiza el traspaso del control de los procedimientos de aprendizaje al niño (mediación) condicionará sus posibilidades de interiorización y representación de la realidad cultural que le ha tocado vivir (sociedad) y, consecuentemente, determinará su integración en ella.

A renglón seguido de esta afirmación, aparecen un conjunto de cuestiones, desde nuestro punto de vista, de similar trascendencia: ¿Hasta qué punto esa habilidad en el traspaso del control que realizan los adultos puede calificarse de "enseñanza"? ¿El niño aprende también a traspasar el control de sus actividades a otros? Dicho de otro modo: ¿Además de aprender a aprender, los niños aprenden a enseñar? En el siguiente apartado ensayaremos algunas respuestas a estos interrogantes.

Enseñar y aprender, dos caras de la misma moneda

Para tratar de responder a la primera de las cuestiones que nos planteábamos en el apartado anterior sobre la consideración de los adultos que rodean al niño como enseñantes, resulta imprescindible acudir a la noción de "enseñanza". Enseñar (del latín *insignare,* señalar) se refiere ala acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien con el fin de que la aprenda, empleando para ello un conjunto de métodos, técnicas, en definitiva procedimientos, que se consideran apropiados.

Enseñar "con mayúsculas" supone tomar intencionalmente decisiones sobre qué parte de los conocimientos de una disciplina o materia se enseñan, en qué momento del desarrollo del niño es conveniente enseñarlos y de qué forma es preferible enseñar esos contenidos para que sean aprendidos. Tal como ha señalado Haberman (1991), enseñar profesionalmente requiere el nivel de madurez necesario para tener un cierto distanciamiento de los demás como «sujetos cognitivos» particulares, cuyo desarrollo y aprendizaje puede responder a características muy distintas a las del enseñante, pero necesariamente respetables. En este sentido, el enseñante debe asumir que lo que a él le sirve para aprender un contenido no será necesariamente lo mejor para que sus estudiantes aprendan ese contenido.

Pero la noción de enseñanza, tomando su acepción original (comunicar algo a alguien para que lo aprenda), es perfectamente aplicable a la función de mediación que realizan los adultos con los miembros más jóvenes de la comunidad. Aun cuando esta enseñanza carezca del rigor teórico, la sistematización metodológica y la intencionalidad educativa que debería caracterizar la práctica profesional, tiene en común con ella la aplicación de mecanismos de guía o tutelaje que orientan al aprendiz hacia una competencia cada vez mayor:

[...] un rasgo constante de la enseñanza humana es la forma como la persona que posee la habilidad sirve como almacén de memoria para la persona que aprende, llevándola de regreso al lugar apropiado una vez ejecutada una determinada subhabilidad. Este es el caso del padre que ayuda a su hijo con los deberes, del profesor que ayuda a un estudiante posgraduado con la investigación de su tesis, así como el caso de una madre que ayuda a su bebé a encontrar un juguete o a utilizar el retrete (Kaye, 1982; pág. 78).

Precisamente exponíamos, en el anterior apartado, algunas situaciones de comunicación en las que las distintas maneras de manejar los datos para resolver la tarea, mostradas o enseñadas

por el adulto, podían ser interiorizadas o aprendidas por el niño. Llegados a este punto, podemos introducir la segunda cuestión: los procedimientos que se le enseñan, y que luego el niño empleará de manera independiente para aprender, ¿son los mismos que utilizará para enseñar lo que aprenda a otros? Si el niño aprendió a construir *puzzles* por ensayo y error (ir probando pieza a pieza), cuando juegue con un compañero inexperto, ¿le enseñará mediante procedimientos de ensayo y error? Cuando él sea padre ¿enseñará a su hijo a construir *puzzles* por ensayo y error? Sin poder dar una respuesta absolutamente taxativa, podemos considerar algunos argumentos al respecto que apuntan a contestar afirmativamente a esas cuestiones.

Uno de esos argumentos nos los proporciona el propio Vigotsky al explicar el fenómeno de habla egocéntrica del niño preescolar cuando se autoexplica en voz alta una tarea mientras la está realizando. Para este autor, se trataría de un paso intermedio entre el habla pública, a través de la cual dialoga y trata de controlar la conducta de los demás, y el habla interna, por medio de la cual interioriza esos diálogos externos (y los conceptos, procedimientos y valores implicados) y, sobre todo, controla y regula su propio pensamiento. Como suele decirse, .acercando el ascua a nuestra sardina., se produciría un cierto paralelismo entre la manera como el niño se enseña la tarea a él mismo, y la forma como la aprende.

Otra voz autorizada que respalda la relativa simetría entre ambos procesos (enseñar y aprender) es la de Kaye (1982) cuando remarca que la coordinación entre las operaciones que efectúa un niño para llevar a cabo una acción no se debe a algún tipo de "organizador interno e innato" que posea éste, sino más bien a la manera como se le enseñó esa secuencia procedimental. Esta conjetura sobre el paralelismo entre cómo aprende el niño y cómo comunica o enseña sus aprendizajes a otros, se ve nuevamente corroborada cuando lo observamos jugando con sus muñecos o tratando de explicarle algo a otro niño; las formas verbales y gestuales que utiliza para hacerse entender, guardan una estrecha semejanza con aquellas que se emplearon cuando se le enseñó.

Obviamente, el niño va ampliando progresivamente su círculo de relaciones y, por consiguiente, de potenciales enseñantes que interactúan con él; pero, probablemente, los que más afectarán a su manera de proceder cuando aprenda algo, y también cuando lo enseñe, serán aquellos interlocutores que consigan compartir con el niño (mediar, traspasar el control) el significado y el sentido de un contenido informativo.

Pensamos que una primera conclusión podría redactarse del modo siguiente: En medios no profesionales, y esencialmente durante el período de crianza, los procedimientos utilizados para aprender y para enseñar confluyen en gran medida, produciéndose una cierta circularidad en la que se hace lo mismo para aprender (por ejemplo, repetirse a uno mismo un dato varias veces) que para enseñar (por ejemplo, repetírselo a otro varias veces), situación que se rompe cuando se introduce algún grado de reflexión, es decir, cuando el sujeto se detiene a pensar sobre qué hace para entender algo o para explicar algo, y en función de qué variables lo hace.

De todas formas, debemos ser cautos al situar en "toda reflexión personal" el cincel que puede romper con la rutina "aprendo-como-me-lo-enseñaron, enseño-como-lo-aprendí". Pressley y Cols (1990) nos han advertido de las limitaciones y peligros de determinados descubrimientos en solitario que puede efectuar el alumno (o el profesor) cuando reflexiona sobre sus procesos mentales de aprendizaje o enseñanza sin soportes y sin red.

Una primera restricción es que muchas estrategias sofisticadas (por ejemplo, de comprensión lectora o de resolución de problemas) difícilmente pueden llegar a descubrirse a través de la propia reflexión; es preciso que se enseñen de forma explícita. El segundo inconveniente, no menos grave, es que los niños pueden elaborar estrategias inadecuadas, ineficaces (cuando no contraproducentes) que, posteriormente, mostrarán una gran resistencia a ser modificadas, como ocurre con las diversas preconcepciones que suelen construirse con respecto a todas las áreas de conocimiento (Pozo, 1987).

Todo lo dicho subraya la ineludible necesidad de que las estrategias de aprendizaje se enseñen de forma deliberada e intencional.

Como parece lógico suponer, el lugar idóneo para que el suceda es la escuela. Pero ¿realmente se cumple ese *desideratum*? ¿Los profesionales del aprender (los estudiantes) y del enseñar (los profesores) aplican un máximo grado de reflexión sobre su quehacer cotidiano? ¿Esa reflexión está guiada y contrastada por personas que actúan como mediadores expertos?

La formación del profesorado como vía para enseñar estrategias de aprendizaje

Si bien es cierto que aún hay quien considera que la persona que está preparada para hablar, escribir o investigar sobre un tema también lo está para enseñarlo a otros, también es verdad que desde la formación universitaria del profesorado hace tiempo que se plantea la necesidad de formar profesionales competentes que, además de ser buenos conocedores de su materia, sean capaces de reflexionar sobre su didáctica, de tomar decisiones oportunas sobre el planteamiento de su materia en el aula y de dar respuestas adecuadas a situaciones educativas nuevas e impredictibles.

En nuestro país, los esfuerzos con respecto a esta cuestión, se centran en la aplicación de la reforma educativa, que comporta (o al menos tiene la intención) importantes cambios en la formación del profesorado:

[...] el factor determinante para que un sistema educativo alcance cotas satisfactorias de calidad radica en el profesorado. Una sólida formación académica y profesional, una elevada capacidad de reflexión sobre la práctica educativa [...] capacitan al profesor para adaptar su quehacer docente a los avances del conocimiento científico, técnico y pedagógico [...] es, pues, necesario plantearse la formación del profesorado como uno de los objetivos prioritarios de la Reforma Educativa, organizándola de forma que exista una continuidad entre la formación inicial y la permanente [...]. Proyecto para la Reforma de la Enseñanza. MEC. (Págs. 165-166.)

La necesidad de estos cambios en la formación del profesorado responde a una serie de principios básicos que defiende la Reforma educativa, entre los que destaca la necesidad de que el profesor consiga que el alumno sea capaz de aprender a aprender.

Esta perspectiva, que aboga por una responsabilidad compartida del proceso de enseñanza-aprendizaje entre el profesor (que ha de enseñar a aprender) y el alumno (que debe aprender a aprender), debería servir de base para establecer los parámetros a través de los cuales guiar la formación inicial y permanente de los docentes en estrategias de aprendizaje.

Conseguir un perfil de profesor que pueda asumir las responsabilidades que desde esta perspectiva se le asignan, hace necesario pensar en una formación continuada del profesor, en una doble vertiente: *como aprendiz,* seleccionando, elaborando y organizando la información que ha de aprender, y *como enseñante,* planificando su acción docente, de manera que ofrezca al alumno un modelo y una guía de cómo utilizar de manera estratégica los procedimientos de aprendizaje.

La formación del profesor como aprendiz estratégico constituye el primer eslabón de la cadena, ya que es el punto de partida del amplio proceso de la formación del profesor que dará sentido y significado a su actuación profesional y evitará situaciones paradójicas (que no por ser usuales son más aceptables), como enseñar lo que no se hace. Parece que hay consenso entre los investigadores que han estudiado las características del aprendiz estratégico (Borkowski, 1985; Wellman, 1985; Paris y Winograd, 1990) en considerar la conciencia, la intencionalidad y la regulación de la actividad como características definitorias del comportamiento estratégico. Es, pues, en este sentido que sería conveniente formar al profesor como aprendiz de su materia, de modo que pudiese tomar decisiones sobre qué debe aprender, cómo, en qué situaciones y con qué finalidad debe utilizar los procedimientos de aprendizaje de que dispone.

Paralelamente, los estudios que analizan la formación del profesor como docente estratégico (Poggioli, 1989; Pressley y otros, 1990), ponen de manifiesto que sin una actuación intencional del profesor las estrategias de aprendizaje se enseñan de forma muy reducida y, cuando se hace, se tiende a enfatizar una aplicación mecánica y poco reflexiva de éstas.

En este sentido, desde la formación inicial y continuada, se tendrá que ofrecer a los profesores instrumentos de interpretación y análisis de la situación en la que se desarrolla su actividad, que les permitan tomar decisiones respecto a su actuación como aprendices y como docentes estratégicos de manera que se vaya enriqueciendo y ampliando su formación en la interacción con la realidad cotidiana de la práctica profesional.

Se pone pues de manifiesto, a través de las consideraciones anteriores, que para enseñar al estudiante a usar estratégicamente *sus* recursos en situaciones de aprendizaje es necesario que

previamente el profesor sea capaz de aprender y enseñar estratégicamente los contenidos curriculares.

Estas consideraciones nos llevan a definir el perfil del "profesor estratégico" (Monereo y Clariana, 1993), como el de un profesional que posee unas habilidades regulativas que le permiten planificar, tutorizar y evaluar *sus* procesos cognitivos tanto en el momento de aprender los contenidos que ha de enseñar como en relación a su actuación docente, mientras negocia con los estudiantes los significados del contenido que se propone enseñar.

En los apartados siguientes analizaremos más detenidamente el rol del profesor como aprendiz y como enseñante estratégico de su materia.

El profesor como aprendiz de su materia

Las ideas expuestas hasta el momento nos llevan a considerar la enseñanza y el aprendizaje como procesos inseparables, como dos caras de una misma moneda y, por lo tanto, al igual que el giro de la moneda, con una secuencia continua: el profesor aprende su materia para poder enseñarla y enseña su materia para que sus alumnos la puedan aprender. Analizaremos en este apartado la primera parte de la secuencia: el profesor como aprendiz de su materia.

Pensamos que este análisis comporta, en primer lugar, revisar la bibliografía existente sobre la formación del profesor como aprendiz y recoger las aportaciones que nos proporcionen los estudios realizados al respecto. Pero este primer paso de nuestro análisis nos ha permitido observar cómo, a diferencia de los cuantiosos y valiosos estudios realizados sobre el profesor como enseñante de su materia, la investigación respecto al profesor como aprendiz de su materia es, hasta el momento, muy reducida.

Si constatar este hecho ha aumentado la dificultad de nuestro análisis, dado que disponemos de un marco de referencia reducido, también es cierto que nos ha confirmado la necesidad de avanzar en el estudio del profesor como aprendiz de su materia. Si el enseñante, tal como se defiende desde las bases psicopedagógicas en las que se sustenta la Reforma educativa, tiene la responsabilidad de que sus alumnos aprendan a aprender, su formación como profesional de la educación debe incluir la enseñanza de como aprender, ya que las estrategias y habilidades que contribuyen aun mejor rendimiento en el aprendizaje no se aprenden de manera espontánea.

Aunque, como hemos manifestado anteriormente, los estudios realizados sobre el profesor como aprendiz aún son escasos, éstos ponen de manifiesto las repercusiones de enseñar a aprender al profesor sobre su propio aprendizaje. Una muestra de ello son los resultados obtenidos en un estudio llevado a cabo por Dart y Clarke (1991), que indican que favorecer en los estudiantes de magisterio la comprensión del propio proceso de aprendizaje produce un incremento en la percepción que tienen éstos de su competencia académica, en diferentes aspectos de la autogestión del aprendizaje, en la motivación intrínse- ca, en el resultado de las estrategias utilizadas y en el enfoque profundo del aprendizaje. Estos resultados son complementarios a los obtenidos por Pérez Cabaní (1993) en una investigación realizada con el objetivo de enseñar a estudiantes de magisterio el uso regulativo de algunos procedimientos de aprendizaje, en la que los resultados muestran que los estudiantes formados en este sentido aprenden los contenidos curriculares de manera más comprensiva y significativa.

Pero la formación del profesor como aprendiz estratégico de su materia abarca un período más amplio que el de la formación inicial como profesional de la enseñanza. En nuestra opinión, el profesor, a lo largo de la formación continuada durante el ejercicio profesional, deberá seguir siendo un aprendiz estratégico de su materia, en función de las necesidades de formación que se le planteen.

En este sentido, parece evidente que esta formación continuada del profesor como aprendiz tendrá que servir de base para poder explicar a los estudiantes, posteriormente, a través de la realización de tareas o la resolución de problemas, el valor y la utilización de los procedimientos de aprendizaje que enseña. Deberá proporcionarles la posibilidad de descubrir cuándo y por qué es necesario utilizar un procedimiento en particular, ayudarles a reflexionar sobre cómo adaptar los procedimientos aprendidos a nuevas situaciones, y favorecer en los estudiantes, a través de un proceso sistemático y continuo, la autonomía, la reflexión y la regulación de su proceso de aprendizaje. Por este motivo nos planteamos las siguientes cuestiones, a las que intentaremos

dar respuesta.

- *¿Qué ha de aprender el profesor respecto al uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje?*

Si analizamos más ampliamente las características del aprendiz estratégico que hemos señalado anteriormente, los trabajos realizados indican dos requisitos fundamentales que éste debe poseer.

- El primero hace referencia a la reflexión sobre el estado de los propios conocimientos y habilidades, e implicaría ser capaz de plantearse y dar respuesta a cuestiones como las siguientes: ¿Soy capaz de anotar sintéticamente las ideas que expone un conferenciante? ¿Puedo recordar después de una semana de clase los nombres y apellidos de todos mis alumnos? ¿Dispongo de los recursos necesarios para dirigir adecuadamente una reunión? ¿Sé cómo ampliar mis conocimientos sobre mi propia especialidad?

Esta valoración de los conocimientos o habilidades en una situación hipotética, conforman una autoimagen cognitiva que adquiere un protagonismo relevante a la hora de predecir el éxito ante una tarea concreta y permite tomar decisiones que faciliten la consecución de un objetivo.

- El segundo requisito se refiere a la capacidad que tiene el aprendiz de regular su actuación para realizar una tarea o resolver un problema, e implicaría ser capaz de plantearse y dar respuesta a interrogantes como los siguientes: Al iniciar la tarea, ¿cuáles son los objetivos que pretendo conseguir? ¿Qué parámetros he de tener en cuenta para resolverla? ¿Qué conocimientos necesitaré para efectuarla? Durante la realización de la tarea, ¿estoy consiguiendo los objetivos que pretendo? ¿Son adecuados los procedimientos que estoy utilizando? ¿Estoy ajustando mi actuación al tiempo de que dispongo? Al finalizar la tarea, ¿he conseguido los objetivos propuestos inicialmente? Si volviera a empezar, ¿qué fases del proceso modificaría?

Así, esta regulación se refleja en la planificación que el aprendiz realiza antes de comenzar una tarea, en los reajustes que hace mientras trabaja y en las revisiones que efectúa posteriormente. En palabras de Wittrock (1986), los estudiantes que utilizan la autorregulación de su cognición son "buenos investigadores de conflictos" porque tienen la habilidad de "reparar por sí mismos" los problemas que han de resolver.

A continuación, vamos a analizar, mediante un ejemplo (Figura 5), cómo un profesor puede autogestionar el proceso que hay que seguir cuando realiza una tarea de aprendizaje.

Figura 5. *Ejemplo de autogestión sobre un proceso de aprendizaje*

Antonio es un maestro de Primaria que se plantea la necesidad de conocer mejor las bases psicopedagógicas que sustentan la Reforma educativa, y decide comenzar por el estudio de un término, que ha escuchado y leído en numerosas ocasiones, relacionado con la Reforma educativa, pero cuyo significado no tiene del todo claro: el constructivismo. ¿Qué podría hacer Antonio como «aprendiz estratégico» para ampliar y mejorar su conocimiento sobre este concepto?

Tarea: Ampliar y mejorar el conocimiento sobre el constructivismo.

Cuestiones que debería plantearse y resolver al *iniciar* la tarea de aprendizaje (planificación).	Cuestiones que debería plantearse y resolver al *realizar* la tarea de aprendizaje (monitorización).	Cuestiones que debería plantearse y resolver al *finalizar* la tarea de aprendizaje (evaluación).
– ¿Qué sé sobre el constructivismo y qué aspectos no tengo claros de este concepto? (Indagar qué autores lo explican, cómo se relaciona con la enseñanza y el aprendizaje, etc.) – ¿Dónde podría encontrar más información sobre el tema y qué puedo hacer para encontrarla? (Consultar libros, revistas, preguntar a un compañero, a un experto, etc.) – ¿Qué objetivo quiero conseguir? (Comprender mejor las bases psicopedagógicas de la Reforma educativa. Mejorar mi formación profesional. Conocer las implicaciones que tiene el constructivismo en la práctica educativa, etcétera) – ¿Qué habilidades cognoscitivas requiere la tarea que me propongo? (Comparar, representar, interpretar, evaluar, etcétera) – ¿De qué procedimientos dispongo para realizar la tarea? (Hacer un resumen, un esquema, un mapa conceptual, etcétera) – ¿De cuánto tiempo dispongo y cómo me organizaré? (Horas libres de clase, al salir del trabajo, etcétera)	– Lo que estoy haciendo ¿me llevará a conseguir los objetivos que me he propuesto? En caso contrario, ¿qué modificaciones debería introducir en mi planificación? (Buscar información más adecuada sobre el tema, analizar y sintetizar la información para facilitar su comprensión, representar la información gráficamente, valorar las relaciones que se establecen entre los diferentes conceptos que voy aprendiendo, etc.) – Los procedimientos que estoy utilizando ¿me ayudan a aprender el contenido de manera significativa? En caso contrario, ¿qué procedimientos de aprendizaje serían más adecuados? (Leer detalladamente, subrayar, esquematizar, resumir, etcétera) – Creo que la organización del tiempo y la distribución del trabajo tal y como la había previsto ¿es la más adecuada? En caso contrario, ¿qué modificaciones introduciré para mejorar la situación de aprendizaje? (Períodos de tiempo más largos, pausas, etcétera)	– ¿He clarificado y aumentado mi conocimiento sobre el constructivismo? Si no es así, ¿qué puedo hacer que aún no haya hecho para aprenderlo mejor? (Dedicar más tiempo, buscar nueva información, consultar a algún compañero, etc.). – ¿Creo que las decisiones que he tomado respecto a la realización de la tarea y los procedimientos que he utilizado para resolverla son las más adecuadas? En caso contrario, ¿qué modificaciones introduciría y qué nuevos procedimientos consideraría más eficaces? (Procuraría no trabajar solo, sino hacerlo conjuntamente con un compañero, en vez de leer varias veces el texto lo leería una vez, después lo subrayaría, etcétera) – ¿Qué variables creo que han incidido positiva o negativamente en la consecución de mis objetivos? (El tiempo disponible, la complejidad del contenido, el interés y la motivación por estudiar el tema, etcétera) – En general, si tuviera que volver a empezar ¿cómo lo haría?

El ejemplo presentado constituye únicamente una selección de entre las múltiples cuestiones que puede plantearse un profesor-aprendiz estratégico cuando desea aprender un contenido. Como podrá observar el lector, estas preguntas son similares a las que puede plantearse cualquier estudiante estratégico que pretenda aprender eficazmente, ya que la reflexión y la regulación del proceso de aprendizaje que el aprendiz (sea profesor o no) lleva a cabo facilitarán

la construcción progresiva del conocimiento y favorecerán, en los términos que defendiera Ausubel y otros (1968), un aprendizaje significativo y funcional.

Teniendo en cuenta este planteamiento, y sin la pretensión de ofrecer un modelo prescriptivo del profesor como aprendiz estratégico, pensamos que en su formación deberían contemplarse algunos objetivos generales como la comprensión y el análisis de las diferentes variables que inciden en el aprendizaje, el conocimiento de la tipología de los procedimientos de aprendizaje y del diferente uso estratégico que se puede hacer de ellos, la relación del uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje con las diferentes habilidades cognitivas, y la valoración de si se utilizan los procedimientos adecuados, como medio para favorecer la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Cabe señalar que esta primera parte del proceso de enseñanza- aprendizaje, es decir, la formación del profesor como aprendiz estratégico de su materia, le permitirá transferir y utilizar posteriormente este conocimiento, al planificar y realizar actividades docentes.

- *¿Cómo ha de aprender el profesor el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje?*

La segunda cuestión que nos planteamos está estrechamente relacionada con la anterior. Como hemos manifestado, el aprendiz no se convierte en estratégico de forma espontánea, sino que precisa de una formación intencionada al respecto. Es por este motivo por lo que en las últimas décadas han surgido diversas propuestas que, bajo los títulos de "Enseñar a pensar", "Enseñar a aprender", "Aprender a aprender" u otros similares han tenido como objetivo formar a los aprendices en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje.

Aunque los programas existentes parten de títulos e incluso, en ocasiones, de objetivos similares, difieren entre ellos en diversos aspectos. Entre las diferencias más destacadas nombraríamos las siguientes:

- La generalidad o especificidad de las habilidades que se pretenden potenciar. Algunos de estos programas tienen la finalidad de mejorar en los aprendices las habilidades implicadas en la solución de problemas o algunas habilidades cognitivas básicas como observar, clasificar, etc., mientras otros, desde una óptica menos ambiciosa en cuanto a la amplitud de la propuesta, se centran en actividades académicas básicas como la lectura o las matemáticas.
- La modalidad organizativa adoptada. Las opciones organizativas abarcan desde los cursos intensivos, concentrados en cortos períodos de tiempo y generalmente desconectados del contenido académico, hasta las propuestas en las que la formación se plantea de manera integrada, a través de los contenidos curriculares.
- Los estudiantes que tienen acceso al programa. Mientras algunas propuestas son accesibles a cualquier tipo de estudiante, otras requieren determinadas competencias previas de los participantes.

Si bien la diversidad de los programas propuestos dificulta el planteamiento de unas directrices comunes, participamos de la opinión de Baker y Brown (1984), que consideran que cualquier programa que tenga como objetivo formar en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje ha de cumplir, para ser efectivo, tres requisitos generales: entrenamiento y práctica en el uso de procedimientos de aprendizaje; revisión y supervisión en la utilización de éstos; y análisis del resultado de estos procedimientos y de su utilidad en situaciones educativas reales.

En opinión de estos autores, opinión que es compartida y corroborada por otros investigadores, los programas que cumplen únicamente el primero de estos requisitos, no consiguen que los estudiantes hagan un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje, porque no aprecian las razones por las que tales procedimientos son beneficiosos, y no desarrollan las habilidades que les permiten saber cómo, cuándo y en qué situaciones deben utilizarlos.

Estas consideraciones, si bien no prescriben una metodología determinada para formar aprendices estratégicos, ponen de manifiesto las dimensiones que esta formación debería

contemplar. Expondremos a continuación (Figura 6), a modo de ejemplo, el planteamiento y desarrollo de algunas actividades realizadas con el objetivo de formar profesores como aprendices estratégicos, en las que la metodología utilizada contempla las dimensiones mencionadas.[1]

Figura 6. *Ejemplos de actividades enfocadas a la formación del profe- , sorado como aprendiz estratégico.*

ACTIVIDAD 1

Esta actividad formaba parte de un conjunto de actividades secuenciadas que respondían al objetivo .Conocer y comprender la tipología y el uso de los procedimientos de aprendizaje-. Los profesores participantes se dividieron en dos grupos que se situaron en aulas diferentes. En cada aula había un formador.

Grupo 1

Se enseñó la utilización de los mapas conceptuales a partir del siguiente guión:

- Qué es un mapa conceptual.
- Cómo se construye.
- Construcción de un mapa conceptual que represente los conocimientos que tiene cada participante sobre el tema "La contaminación".

Grupo 2

Se enseñó el uso estratégico de los mapas conceptuales a partir del siguiente guión:

- Qué es un mapa conceptual.
- Cómo se construye.
- Construcción de un mapa conceptual que represente los conocimientos que tiene cada participante sobre el tema "La contaminación", teniendo en cuenta los siguientes interrogantes, que sirven de guía para su realización:

• Al iniciar el mapa conceptual:
- ¿Qué sé sobre el tema?
- ¿Qué hago para encontrar más información?
- ¿De cuánto tiempo dispongo?
- ¿Qué sé respecto a los mapas conceptuales?

• Durante la realización del mapa conceptual:
- ¿Qué concepto escogeré como principal?
- ¿Qué palabras de enlace serán las más adecuadas en cada relación?
- ¿Qué relaciones cruzadas puedo establecer entre los conceptos?

• Al finalizar el mapa conceptual:
- ¿He representado las ideas de la manera que quería?
- ¿Qué modificaciones haría si tuviera que volver a empezar?
- ¿Para que situaciones puede ser construir un mapa conceptual?

Posteriormente se realizó un debate, en primer lugar con cada grupo por separado y después conjuntamente, con los siguientes objetivos:

- Analizar las diferentes posibilidades de utilización de los mapas conceptuales en la enseñanza,
- Comprobar cómo en función de la forma en que se empleen los mapas se puede favorecer en los alumnos un aprendizaje más mecánico o más significativo.
- Valorar la adecuación de los mapas conceptuales como procedimiento de aprendizaje en diferentes situaciones de aprendizaje y de enseñanza.

[1] Las actividades que tomamos como ejemplo forman parte de un Plan de Formación elaborado y llevaba a cabo por miembros del GREA (Grup de Recerca en Estrategies d'Aprenentatge) durante el curso 1991-92.

ACTIVIDAD 2

Esta actividad formaba parte de un conjunto de actividades secuenciadas que respondían al objetivo de Conocer el procedimiento de interrogación guiada y utilizarlo en diferentes situaciones de aprendizaje, valorando lo adecuado de su aplicación en relación a otros procedimientos, como medio para favorecer la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Los profesores participantes observaron el modelado realizado por los dos formadores, que tenía como objetivo enseñar cómo se puede utilizar la autointerrogación guiada para ayudar a un alumno a resolver un problema,

El proceso seguido fue el siguiente: Un formador iba construyendo un rompecabezas de figuras geométricas (Tangram), mientras todos los participantes podían ver cómo iba solucionando la tarea a través de un retropro- yector, Simultáneamente, el otro formador, buen conocedor de las dificultades que comporta realizar este tipo de tareas, iba formulándole preguntas con el objetivo de ayudarle a encontrar la vía más adecuada para solucionarlo, El primer formador, debía responder a las preguntas formuladas. Según las respuestas, el segundo formador iba realizando nuevas preguntas que debían actuar como ayudas para la resolución, como:

- ¿Vas relacionando las diferentes partes de la figura que has de construir?
- ¿Cómo sabes si una pieza está bien o mal situada?
- ¿Puedes utilizar alguna técnica para observar el modelo y compararlo con lo que estás haciendo?

Al finalizar la actividad se pidió a los profesores participantes que elaboraran una pauta de interrogación guiada sobre un tema que en ese momento estuvieran enseñando en clase.

Las actividades que hemos expuesto se planificaron y realizaron basándose en el objetivo general de enseñar las diferentes posibilidades de utilización estratégica de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje, intentando en todo momento demostrar su utilidad para transferirlas a situaciones educativas reales.

Hasta el momento, hemos analizado las características del aprendiz estratégico y cómo se puede formar a los profesores en este sentido. Pero al llegar a este punto es muy posible que se le planteen al lector nuevos interrogantes que, de manera complementaria a las dos cuestiones ya expuestas, incidirán en la actuación del profesor como aprendiz de su materia. Nos estamos refiriendo a cuestiones como las siguientes: Un aprendiz estratégico, ¿actúa siempre de la misma manera? Si no es así, ¿qué factores determinarán su actuación? El aprendiz, ¿siempre acepta de buen grado la formación en estrategias para mejorar sus aprendizajes? Si no es así, ¿qué resistencias suele manifestar?

En el siguiente apartado esbozaremos algunas reflexiones que abarcan estos aspectos.

La intencionalidad del profesor en el momento de aprender

En el capítulo anterior se ha puesto de manifiesto que una de las características definitorias del uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje es la intencionalidad, es decir, que cuando el aprendiz decide utilizar unos procedimientos de aprendizaje para solucionar una tarea, no lo hace aleatoriamente, sino con un propósito y un objetivo determinados. Pero el objetivo perseguido no siempre es el mismo. En algunas ocasiones, el interés se puede centrar en adquirir cultura sobre un tema; en otras, la intención estará en profundizar en el conocimiento de una materia; en otros casos, la finalidad puede ser la de consensuar un punto de vista, o también, especialmente cuando el aprendiz es un profesor, el objetivo puede consistir en enseñar a sus alumnos lo que acaba de aprender.

Esta diversidad de objetivos a los que se enfrenta el aprendiz determinará su decisión respecto a qué procedimientos de aprendizaje utilizará y de qué forma. Por ejemplo, si el propósito es adquirir cultura sobre un tema, es muy posible que el aprendiz decida consultar una enciclopedia y recoger, de manera más o menos pormenorizada (lectura rápida, anotación de las

ideas principales, etc.), la información relevante sobre el tema en cuestión. En cambio, si el objetivo es consensuar con los compañeros la opinión sobre un problema o incluso defender una postura contraria ala de los demás, es muy posible que el aprendiz decida consultar diferentes fuentes bibliográficas, que realice una lectura minuciosa, que seleccione información que corrobore la opción que defiende, que recoja las críticas que proporciona la bibliografía respecto a la postura contraria, que elabore un guión con los puntos clave de la defensa de su postura, etc. Es, por tanto, la intención del aprendiz la que determinará el tipo y utilización de unos u otros procedimientos.

Nos centraremos nuevamente en el profesor como aprendiz, especialmente cuando realiza actividades de aprendizaje con la intención de enseñar posteriormente lo que ha aprendido a sus alumnos. Hemos podido constatar que uno de los retos a los que se enfrenta actualmente el profesor es enseñar a sus alumnos a aprender. La intencionalidad del profesor cuando estudia algún texto de la materia que imparte puede jugar un papel fundamental en la preparación de sus clases; por ejemplo, seleccionando y organizando la información en función del nivel de conocimientos de sus alumnos o analizando cuáles son los procedimientos de aprendizaje más adecuados para aprender ese contenido y cuál sería la mejor manera de que sus alumnos aprendiesen esos procedimientos.

Podríamos resumir estas consideraciones diciendo que el profesor, como aprendiz, debería obtener conocimiento declarativo (sobre la que aprende), conocimiento procedimental (sobre cómo la aprende) y, sobre todo, conocimiento condicional (sobre cuándo y con qué finalidad utilizará el contenido aprendido) de su propio proceso de aprendizaje, para poder tomar decisiones más adecuadas en la programación de su materia y en el momento de enseñarla, formando así alumnos estratégicos.

Las resistencias para aprender estrategias

Aprender a utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje requiere, como ya hemos señalado, una formación específica al respecto. Pero realizar esta formación implica introducir cambios en el quehacer cotidiano de aprendices y enseñantes y, en ocasiones, se pueden producir resistencias a ese cambio.

Desde la perspectiva del aprendiz, las razones que provocan estas resistencias son diversas. Entre las razones que argumentan los estudiantes destacan las siguientes: Que los cambios introducidos no siempre producen los resultados esperados de forma inmediata; que en ocasiones esta formación se realiza demasiado tarde, cuando ya han adquirido un estilo propio de aprendizaje que es difícil de modificar; que se les impone la formación sin tener en cuenta su opinión y obviando la responsabilidad que deben asumir en su propio proceso de aprendizaje.

Estas resistencias han sido estudiadas por diversos investigadores que han indicado qué condiciones deben cumplir las situaciones de enseñanza-aprendizaje para minimizarlas. Por ejemplo, un factor determinante es que el formador sepa comunicar a los aprendices el valor real de la utilización de un procedimiento de aprendizaje, mediante la demostración de su incidencia positiva en su aprendizaje y rendimiento. En este sentido, existen estudios que demuestran que la inversión de tiempo y esfuerzo que debe realizarse para aprender el uso estratégico de procedimientos de aprendizaje queda ampliamente compensada cuando se utilizan posteriormente de manera autónoma.

Esta primera condición que acabamos de exponer está íntimamente relacionada con otra condición que ha sido señalada por Pressley y sus colaboradores (1990). Estos autores indican que al iniciar un plan de formación en estrategias de aprendizaje se debe valorar qué procedimientos conocen y a los estudiantes y cómo los utilizan. Será a partir de este *background* inicial como se deberá introducir la formación. De lo contrario, es posible que surjan algunas de las resistencias anteriormente citadas.

Otra condición que deberían cumplir los programas de formación para evitar las resistencias de los aprendices es la señalada por Borkowski y otros (1990), cuando manifiestan que los estudiantes deben participar activamente y analizar la forma en que los procedimientos de aprendizaje aprendidos inciden en los resultados que obtienen. De este modo se facilita el mantenimiento y la generalización de su utilización. Una formación que no tenga en cuenta esta

participación del estudiante, puede lograr, en opinión del autor, aumentar el conocimiento declarativo de los procedimientos de aprendizaje, pero no su utilización funcional.

Estas consideraciones muestran, una vez más, que la formación en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje se ha de efectuar siempre de manera contextualizada, teniendo en cuenta las necesidades, intereses y motivaciones de los aprendices a los que va dirigido el programa.

Hasta ahora hemos hablado de la formación del profesor como aprendiz, el anverso de esa supuesta "moneda de intercambio" que preside las situaciones de enseñanza-aprendizaje. En el próximo apartado de este capítulo nos referiremos precisamente al reverso del proceso educativo: la necesidad de que el profesor se forme también como estratega para enseñar su materia de forma que produzca cambios significativos y duraderos en los aprendizajes que realicen sus alumnos.

El profesor como enseñante de su materia

Hemos apuntado anteriormente la necesidad de formar profesores estratégicos, que aprendan los contenidos de su especialidad de forma intencional, empleando estrategias de aprendizaje, que planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente, que enseñen estrategias de aprendizaje a sus alumnos a través de los contenidos que explican.

Esta formación debería efectuarse previamente en el seno de la formación universitaria con el fin de prevenir lagunas y carencias que luego, durante el desarrollo de la práctica profesional, tenderán a acentuarse. Pero, ¿cuál es el pensamiento del profesor recién titulado con respecto a lo que significa enseñar y aprender? Siguiendo el preciso análisis que realiza Prawat (1992) sobre las teorías o creencias que la formación inicial suele inculcar en los futuros profesores, ajenas e incluso opuestas a una perspectiva constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, podrían identificarse diversas preconcepciones (ideas subjetivas y de carácter intuitivo) que resultan predominantes, al tiempo que difíciles de extinguir.

En primer lugar, los profesores noveles muestran una clara tendencia a considerar el contenido y a los estudiantes como entidades relativamente estáticas, ante cuyas pequeñas variaciones el profesor debe acomodar su estilo y su ritmo de enseñanza. Este pensamiento tiende a desestimar tanto la actualización con respecto a la propia disciplina, y en particular sobre su didáctica, como la identificación de la cantidad y calidad de los conocimientos previos de los estudiantes, lo que a su vez dificulta que estos alumnos puedan aprender nuevos procedimientos de manera significativa, y logren utilizarlos algún día con un sentido estratégico.

En segundo lugar, estos profesores suelen exhibir una concepción ingenua del constructivismo, según la cual, actividad y aprendizaje son fenómenos semejantes. El principio de que el niño debe estar activo frente a su aprendizaje suele interpretarse en el sentido de que hacer cosas conlleva de por sí aprendizaje. Lógicamente, lo que realmente asegura que un procedimiento se aprenda no es el hecho de ejecutarlo en numerosas ocasiones sobre múltiples temas, sino lograr conectar algunas de *sus* fases con operaciones procedimentales previamente adquiridas. La "metáfora gimnástica" por la cual la mente vendría a ser un músculo que es necesario fortalecer mediante la ejercitación (haciendo pesas) se halla aún muy extendida en las escuelas en oposición a una "metáfora elástica" cercana a los actuales planteamientos psicopedagógicos, que considera la mente como una goma que puede y debe ser estirada por el docente para lograr niveles superiores de aprendizaje y desarrollo.

En tercer lugar, estos docentes insisten en perpetuar la distinción entre comprensión y aplicación, por una parte, y entre aprendizaje y resolución de problemas por otra, distinción además sustentada por algunas taxonomías educativas muy extendidas (por ejemplo, las de Gagné o Bloom). Si resulta muy difícil desvincular la comprensión de un fenómeno de la aplicación funcional que puede derivarse de esa comprensión, en el caso del conocimiento procedimental comprender o aprender un método es difícilmente separable de poder aplicarlo o poder usarlo en la resolución de un problema.

En cuarto y último lugar, estos profesores en formación tienen una visión del currículum prefijada que responde más aun "mapa de carreteras" con itinerarios fijos por los que necesariamente debe pasarse para llegar a unas metas predeterminadas que a una "matriz de

ideas" que debe ser explorada en unos períodos de tiempo delimitados. El profesorado, tal como apunta Sancho (1993), se ha formado en una disciplina acotada y en la aplicación prescriptiva de unas fórmulas didácticas, no en el uso deliberado y curricularmente relevante de una metodología de enseñanza que favorezca la transferencia y aplicación reflexivas de procedimientos de aprendizaje.

La influencia de esas preconcepciones resulta muy inoportuna para formar profesores que empleen estrategias para aprender sobre su materia, para preparar e impartir sus clases y, cómo objetivo en sí mismo, para potenciar su empleo entre los alumnos. Hacer frente a estas ideas supone conseguir que los docentes tomen conciencia del enorme impacto que tienen los sistemas de enseñanza y evaluación que utilizan, sobre la forma como sus alumnos aprenden, y vencer las resistencias existentes sobre la: rentabilidad de ese empeño. Ambas medidas se tratan a continuación.

La influencia de la forma de enseñar sobre la manera de aprender del estudiante

Ya hemos señalado la relación dual entre enseñar y aprender, situación que en el aula encuentra un apropiado caldo de cultivo. Los medios que el profesor utiliza para enseñar unos contenidos se aprenden, con frecuencia, asociados a dichos contenidos. No puede extrañamos, pues, que muchos alumnos, para aprender algo acerca de los ríos de un país o de los reyes de una dinastía, tiendan más a ordenarlos en listas que luego repetirán que a situarlos en un mapa geográfico o político o a elaborar un cuadro sinóptico en el que se describan las características de cada monarca o de cada río, si generalmente este tipo de datos son explicados en clase en forma de listas que recordar. De igual modo, podemos afirmar que aquellos docentes que parten de un mapa de conceptos para desarrollar sus clases, se interrogan sobre los antecedentes y consecuentes de cualquier fenómeno estudiado o someten cualquier resultado matemático a una comprobación minuciosa, están influyendo decisivamente en la manera como sus alumnos estudiarán su materia.

El hecho generalizado de que los profesores, mediante su metodología de enseñanza, incidan de forma muy poco consciente y deliberada en la manera como sus alumnos estudian y aprenden su materia, puede tener efectos poco deseables, en un doble sentido; por ejemplo:

1. Al inducir, sin querer, a los alumnos a modalidades de tratamiento de la información que favorezcan un pensamiento rígido y un aprendizaje mecánico.
2. Al confundir a los alumnos sobre cuál es la mejor manera de estudiar esa disciplina.

Esto último es especialmente cierto cuando se produce una contradicción patente entre el mensaje ofrecido (por ejemplo, la necesidad de comprender significativamente las ideas, de ser crítico con las informaciones, de crear más que de reproducir) y las formas didácticas adoptadas para transmitirlo (por ejemplo, no tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, admitir acríticamente ideas y teorías, pedir frecuentemente la reproducción de lo explicado el día anterior), y alcanza el máximo grado de incoherencia cuando es un formador de formadores quien explica cómo debe enseñarse y no enseña tal como dice que debe hacerse.

A los docentes nos debería interesar en especial que nuestros estudiantes no sólo pudiesen utilizar procedimientos de aprendizaje idóneos para aprender sus enseñanzas en profundidad, sino también conseguir que fuesen capaces de desarrollar formas de razonamiento y de pensamiento vinculadas a la propia epistemología de la materia, es decir, a los procedimientos a partir de los cuales se crean nuevos conocimientos en ese campo del saber.

Uno y otro propósito pueden verse facilitados por actuaciones docentes como las siguientes:

1. Dotar a los estudiantes de procedimientos de trabajo e investigación similares a los que han propiciado el desarrollo científico de esa materia, que les ayuden a construir conocimiento basado en cuestiones como dónde y cómo buscar y seleccionar información relevante, cómo elaborar y confirmar hipótesis, de qué manera y bajo qué criterios organizar y presentar la información descubierta, etcétera.

Obviamente, enseñar una disciplina, empleando la misma metodología de estudio e investigación que ha propiciado su desarrollo cien- tífico es una posibilidad, aunque no la única.

No siempre la enseñanza de un determinado contenido procedimental (por ejemplo, redactar un texto) implica seguir un método de composición escrita similar al que realiza el escritor experto, sino que, en determinadas situaciones, utilizar ayudas o guías pedagógicas externas, como interrogarse antes de efectuar el escrito (fase de planificación), mientras se está escribiendo (fase de regulación o monitorización) y cuando se ha terminado (fase de valoración), pueden resultar mucho más eficaces (Castelló, 1993).

2. Explicar las relaciones existentes entre lo que enseñamos y cómo lo enseñamos, ofreciendo modelos de aprendizaje sobre cómo aprender la materia y qué podemos hacer con lo que hemos aprendido. Esto implica favorecer la utilización estratégica de los procedimientos de aprendizaje.

El peligro de esta propuesta se halla en que el profesor, partiendo de teorías implícitas inadecuadas, pueda ofrecer modelos y procedimientos de aprendizaje inadecuados o incluso incorrectos (Pressley y otros, 1990). Para evitarlo es preciso potenciar dentro de los centros una dinámica de formación continuada, basada en el análisis de los comportamientos docentes y en las teorías que los sustentan, por parte de equipos multidisciplinarios (maestros, psicopedagogos y didactas).

3. Insistir en la reflexión sobre los procesos de pensamiento seguidos por los alumnos para resolver problemas dentro del aula, teniendo en cuenta las características o condiciones particulares en que se produce: enunciado del problema e indicaciones previas del profesor, resultado que habrá que obtener, variables claves del problema, algoritmos y/o heurísticos de resolución alternativos, recursos que pueden utilizarse, limitaciones de tiempo, etc. Algunos autores han recogido perfectamente esta necesidad de remarcar las condiciones diferenciales en que se introduce una estrategia cuando afirman que

> el deseo de que las estrategias de aprendizaje formen parte inseparable del proceso de enseñar y aprender requiere de un profesor que sepa conjugar, adaptativamente, la enseñanza de los contenidos básicos y de las técnicas en función de las situaciones concretas en las que se encuentra. (Torre, 1992; pág. 23).

Para ayudar a los alumnos a aprender de una manera eficaz, el profesor debería tener en cuenta tanto el proceso como lo que se estudia en una disciplina. A los alumnos se les pueden enseñar las técnicas del estudio, no de manera prescriptiva sino creando oportunidades para la aplicación estratégica de estas técnicas en las tareas y a decidir cómo las llevarán acabo (...) Hay que animar a los alumnos a relacionar los requisitos de la situación de estudio o las exigencias de la tarea, con las estrategias que se podrían emplear (...), a ser críticos con su propio estudio ya serlo sin la presencia del profesor. También a transferir ideas o prácticas encontradas en una situación a otros contextos parecidos. (Selmes, 1993; pág. 72).

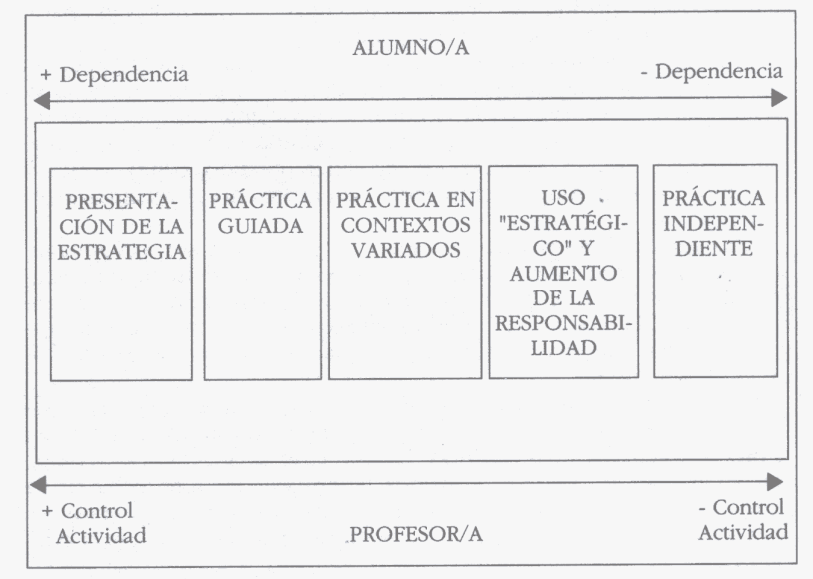
El equilibrio entre la aplicación concreta de una estrategia (que para ser eficaz deberá respetar la especificidad de los contenidos disciplinares que baraje la tarea o problema) y la vocación de generalización a nuevos problemas que posee toda estrategia es una de las misiones más importantes que tiene encomendadas el profesor: conseguir que sus alumnos discriminen lo que es exclusivo de la tarea planteada (por ejemplo, los procedimientos disciplinares), de aquellas partes del proceso que comparten con otros problemas o tareas (por ejemplo, los procedimientos interdisciplinares o de aprendizaje), dentro o fuera de esa misma disciplina.

4. Establecer sistemas de evaluación que permitan la reelaboración de las ideas enseñadas y no sólo su réplica. Distintos estudios (por ejemplo, Selmes, 1987) han mostrado que la manera de plantear la evaluación de lo aprendido condiciona en buena medida la forma y la calidad del estudio y del aprendizaje de los alumnos. De este modo, las pruebas objetivas parecen favorecer un aprendizaje más mecánico y repetitivo, mientras que las evaluaciones basadas en la resolución de problemas o el análisis de casos facilitan un aprendizaje más significativo y comprensivo del material estudiado.

La situación de examen debería concebirse como una oportunidad especial de aprender sobre la materia, a partir de la aplicación autónoma de las estrategias que ha aprendido, más que como el "punto y final" de una serie de temas que han sido liberados y sobre los que, presumiblemente, el alumno no volverá a estudiar.

Por consiguiente, enseñar a los alumnos a actuar estratégicamente cuando aprenden significa traspasarles la función reguladora que realiza el maestro para que autorregulen su aprendizaje y puedan así planificar, controlar y evaluar sus operaciones mentales mientras aprenden (Rosenshine y Meister, 1992). Un proceso de enseñanza-aprendizaje capaz de guiar al alumno de la dependencia de su profesor, hacia una competencia cada vez mayor y una autonomía en el control de su propio aprendizaje, podría, en términos generales, proporcionar distintas ayudas psicopedagógicas siguiendo la propuesta que recoge la Figura 7.

Figura 7: *Enseñanza-aprendizaje del uso estratégico de procedimientos*



Como puede observarse, el proceso de enseñanza se inicia con una situación de presentación en la que el docente enseñaría la forma apropiada de ejecutar el procedimiento introducido a través de métodos como la explicitación de una guía concreta, la ejemplificación de cómo utilizar el procedimiento a través de un modelo (puede ser el mismo profesor) o exponiendo en voz alta las decisiones que deben tomarse en cada etapa del proceso de aplicación.

Volviendo al ejemplo de la profesora de Ciclo Superior de Educación Primaria que había programado una unidad didáctica sobre el delta del Ebro, podemos analizar cómo realizaría un mapa de conceptos sobre una transparencia proyectada en clase, explicitando en voz alta todas las decisiones que va tomando para su realización: Lo primero que haré es organizar el tema a partir de las cosas que me interesa saber del delta del Ebro: ¿Qué es un delta? ¿Cómo se formó el delta del Ebro? ¿Cuáles son sus características físicas y climatológicas? ¿Qué especies animales y vegetales habitan en el delta? ¿Qué actividades se pueden realizar en el delta del Ebro? Etcétera.

En sesiones sucesivas los alumnos tratarían de emular a su profesor, aplicando el procedimiento enseñado a un tema distinto, con la constante supervisión del docente: "Vamos a ver si vosotros podéis emplear las mismas preguntas con las que yo hice aquel mapa de ideas sobre el delta del Ebro para realizar un mapa sobre la isla de Ibiza".

En este estadio el docente debería graduar la complejidad de las nuevas tareas en función de la edad y competencia de sus alumnos, anticipando los posibles errores y las dificultades que pudiesen aparecer, con el fin de proporcionar nuevas ayudas.

La etapa siguiente es crucial, puesto que se dedicaría a favorecer el uso condicional o estratégico del procedimiento aprendido. El estudiante, una vez consolidada la ejecución competente del procedimiento en cuestión (el mapa de conceptos), debería comprender en qué circunstancias (según cuestiones como quién, cuándo, cómo, dónde y por qué) resulta pertinente emplearlo y en cuáles no es recomendable su aplicación.

Hasta ahora hemos visto que los mapas de ideas son útiles cuando queremos relacionar las

principales cosas que definen un lugar. ¿Podríamos también emplear un mapa de ideas para relacionar las cosas que necesitamos hacer cuando solucionamos un problema de matemáticas? ¿En qué sería distinto a los mapas que hemos estado haciendo hasta ahora?

Como puede comprobarse, aquí el profesor comienza a responsabilizar a sus alumnos de las decisiones que deben tomarse al extender el procedimiento a áreas distintas. En este caso el docente podría facilitar la práctica en pequeños grupos heterogéneos, aprovechando la competencia demostrada por algunos estudiantes y ofreciendo un *feed-back* continuo con respecto a los problemas que se vayan produciendo.

Finalmente, se facilitará que el alumno generalice la estrategia a otros temas y tareas de mayor complejidad con la mínima ayuda del profesor, disminuyendo o retirando definitivamente su soporte y promoviendo la práctica autónoma de la estrategia en entornos de aprendizaje tan reales como sea posible.

Como puede desprenderse de la orientación metodológica que acabamos de sugerir, desde nuestro punto de vista es el profesor, quien, a través de la interacción educativa que se establezca en la clase, transferirá paulatinamente el control y la regulación de las actividades a sus alumnos, los cuales irán, poco a poco, apropiándose de las estrategias puestas en juego hasta internalizarlas y poderlas utilizar de manera independiente y, hasta cierto punto, descontextualizada (en otras asignaturas, en su vida diaria, en relación a sus problemas personales, etc.) posteriormente.

Esta reorientación de la labor cotidiana que desempeña el profesor en su clase encuentra en ocasiones una importante resistencia por parte de algunos profesionales que ven en estas innovaciones un intento de desviar la atención hacia aspectos del currículum que consideran secundarios, cuando no una intención soterrada de "invasión psicologizadora" que menoscaba sus atribuciones. A continuación, nos referiremos a algunas de las razones que inspiran esos recelos.

Las resistencias para enseñar estrategias

En este apartado vamos a efectuar una rápida revisión de cuáles son las principales actitudes y motivos de resistencia entre el profesorado con respecto a los programas de formación de profesores sobre estrategias de aprendizaje y a exponer el conjunto de réplicas que, desde la investigación actual sobre la temática (Brown y Palincsar , 1989; Bransford y otros, 1990; Borkowski y otros 1990; Paris y Newman, 1990; Pressley y otros, 1990; 1992) pueden esgrimirse en defensa de esa formación.

1. La formación en estrategias de aprendizaje no es eficaz porque los profesores carecen de la preparación previa necesaria para introducir esos programas en su clase, máxime cuando su grado de exigencia y dificultad es superior al de la enseñanza de otros contenidos.

Los datos que nos ofrece la investigación ponen de manifiesto que una vez que el profesor aprende a poner en práctica alguna de las estrategias adquiridas durante la formación, las actitudes hacia su dificultad y con respecto a su propia competencia se modifican de manera radical.

2. La formación en estrategias de aprendizaje es poco útil puesto que únicamente es válida para determinados tipos de alumnos.

Ya existen en estos momentos muchas investigaciones que demuestran claramente que las estrategias de aprendizaje son útiles tanto para los alumnos de Educación Infantil (por ejemplo, Pramling, 1993), Educación Primaria (p. e. Weinstein y Mayer, 1986), de Educación Secundaria (por ejemplo, Selmes, 1993) o de estudios universitarios (por ejemplo, Pérez Caban), 1993), así como para alumnos que presentan un déficit intelectual (por ejemplo, Ashman y Conway, 1989) o para los que poseen altas habilidades cognitivas (por ejemplo, Borkowski y Peck, 1986).

3. La formación en estrategias de aprendizaje es un lujo cuando existen grandes lagunas en la formación de los profesores que es más urgente atajar, como, por ejemplo, mejorar el conocimiento que tienen de la materia que enseñan.

El profesor, como ya hemos comentado, ha estado formado en la consigna de que el contenido de su disciplina (en especial el conceptual), tiene una .naturaleza inviolable y, por lo tanto, la inclusión de otros aprendizajes es considerada, en algunos casos, como una pérdida de

tiempo que no hace más que distraer a los alumnos de los principales objetivos de la materia.

Sin pretender restar importancia al dominio que todo profesor debería tener de la disciplina que explica, no cabe duda de que la enseñanza de las estrategias debería situarse en el mismo nivel de prioridad. En estos momentos ya son muchos los estudios e investigaciones que legitiman la relación directa que existe entre la aplicación competente de estrategias y el nivel de rendimiento y de transferencia que alcanzan los estudiantes que las utilizan en las distintas áreas curriculares (véanse al respecto las recientes compilaciones de Beltrán y otros, 1993; o de Monereo, 1993).

4. La formación en estrategias de aprendizaje es costosa porque su introducción consume mucho esfuerzo al tener que añadirse al currículum general y requerir materiales adicionales.

Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y actividades que se realizan en el aula, como lo prueban proyectos como el "Leaming Strategies Currículum" de Palincsar y otros (1988), el "Improving Classroom Reading Instruction" de Duffy y Reholer (1989) o, en nuestro país, el proyecto "Aprendo a pensar" de Monereo y otros (1992). La actuación estratégica implica la coordinación y articulación de procesos cognitivos y contenidos culturales; toda descomposición, superposición o enseñanza aislada de estas dos dimensiones dificultará una construcción significativa y, por lo tanto, un uso funcional del conocimiento sobre estrategias de aprendizaje.

Pensamos con Valls (1993) que precisamente la inclusión de los contenidos procedimentales como vehículo para el aprendizaje del resto de los contenidos, redefine la función del profesor, quien pasa a colocarse "en medio" de la situación instructiva, arbitrando todo el trasvase que lleva a unos contenidos, culturalmente seleccionados y organizados, a convertirse en aprendizajes personalmente asimilados,

Síntesis reflexiva

Como hemos comentado en los apartados anteriores, la guía del proceso cognitivo que se efectúa para aprender o enseñar un tema, a través de interrogantes, puede ser un procedimiento de enseñanza-aprendizaje eficaz para regular nuestras actuaciones (y las de nuestros alumnos).

Por ello, a continuación se propone un ejercicio basado en una *pauta de interrogación guiada* para que reflexionéis sobre qué os ha aportado la lectura de este capítulo.

INTERROGACIÓN: EL PROFESOR COMO "APRENDIZ"

Escribe tu respuesta en el cuadro cuando la contestación sea: NO

¿Estarías de acuerdo en qué el hecho de conocer una materia, no es sinónimo de saber enseñar?

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

SÍ

¿Conoces tus recursos y limitaciones para resolver una situación de aprendizaje hipotética?

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

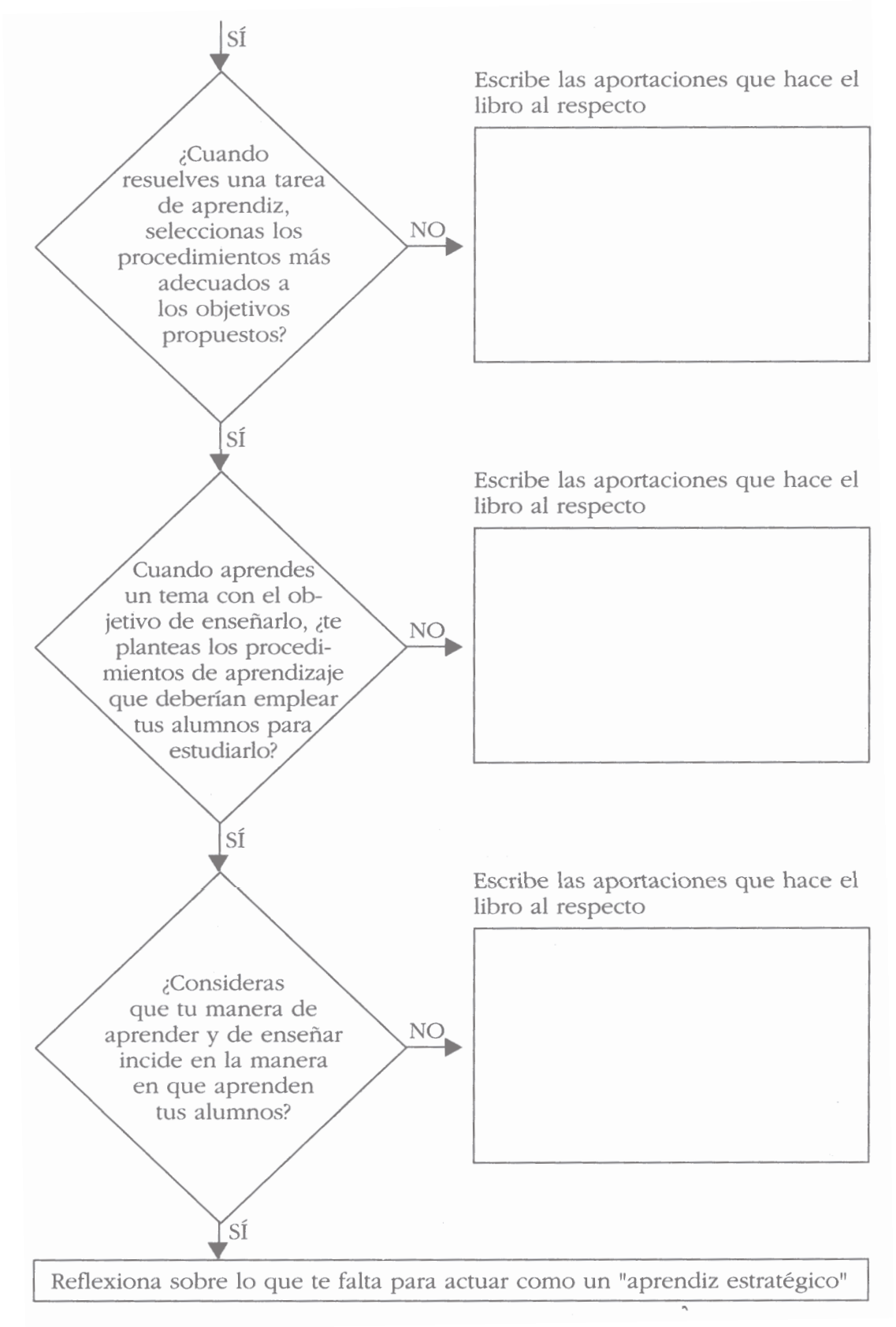
SÍ

¿Planificas, regulas y evalúas tu actuación al realizar una tarea de aprendizaje?

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

SÍ


SÍ
¿Cuando resuelves una tarea de aprendiz, seleccionas los procedimientos más adecuados a los objetivos propuestos?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
Cuando aprendes un tema con el objetivo de enseñarlo, ¿te planteas los procedimientos de aprendizaje que deberían emplear tus alumnos para estudiarlo?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
¿Consideras que tu manera de aprender y de enseñar incide en la manera en que aprenden tus alumnos?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
Reflexiona sobre lo que te falta para actuar como un "aprendiz estratégico"

INTERROGACIÓN: EL PROFESOR COMO "ENSEÑANTE"

Escribe tu respuesta en el Cuadro cuando la contestación sea: NO

¿Enseñas a tus alumnos procedimientos de trabajo vinculados a la epistemología de la propia materia?

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

SI

¿Estableces relaciones explícitas en clase entre lo qué enseñas (la materia) y cómo lo enseñas (los procedimientos de enseñanza)

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

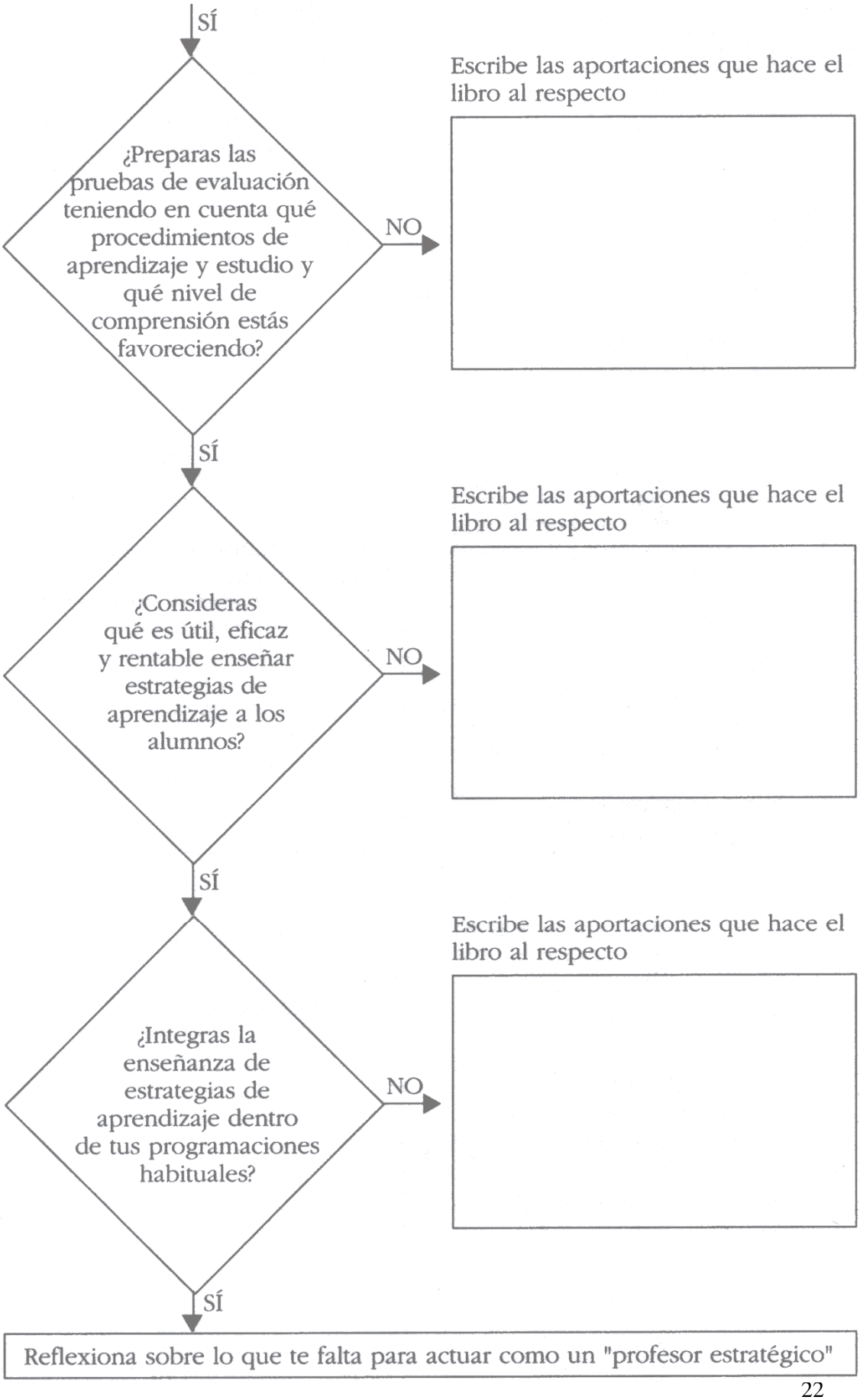
SI

¿Ayudas a tus alumnos a que reflexionen sobre los procesos de pensamiento seguidos en la realización de una tarea?

NO

Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto

SI


SÍ
¿Preparas las pruebas de evaluación teniendo en cuenta qué procedimientos de aprendizaje y estudio y qué nivel de comprensión estás favoreciendo?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
¿Consideras qué es útil, eficaz y rentable enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
¿Integras la enseñanza de estrategias de aprendizaje dentro de tus programaciones habituales?
NO
Escribe las aportaciones que hace el libro al respecto
SÍ
Reflexiona sobre lo que te falta para actuar como un "profesor estratégico"