

Estrategias didácticas para adquirir conocimientos

por José TEJADA FERNÁNDEZ
Universidad Autónoma de Barcelona

1. Introducción

No es nada nuevo afirmar que el conocimiento que es objeto de enseñanza y aprendizaje no es más que una selección de los saberes relevantes en un contexto sociocultural [1]. En éste se articula, engendra, desarrolla y evoluciona la cultura como factor dinámico, vivo, no acabado ni estático, en continua ebullición. Si esto es así, el proceso educativo que toda sociedad conforma, tanto sea a través de sistemas formales, no formales o informales, sería el que garantizaría la *culturización* [2] mecanismo tanto de desarrollo y perfeccionamiento individual como de integración-adaptación social (socialización).

Esta reflexión inicial nos lleva a preocuparnos por el propio proceso educativo, si cabe, más específicamente centrado en el proceso de adquisición de conocimientos. Como tal conlleva, entre otras cosas, centrarse en las estrategias necesarias que hay que poner en juego para su logro.

Nuestro propósito en este trabajo es re-

parar precisamente en estas últimas desde una óptica didáctica y apuntar aquellas que se han mostrado más eficaces y efectivas en el desarrollo del curriculum.

Sin embargo, antes de entrar en las mismas y su análisis, es necesario realizar algunas acotaciones iniciales, a modo de consideraciones previas, que permitan tener presente algunos de los implícitos más significativos de nuestro posicionamiento.

Creemos, pues, importante centrar la atención, en un primer apartado, en todo lo relativo a la clarificación del tipo de conocimientos, su proceso de adquisición, así como en la propia conceptualización de las estrategias didácticas y su tipología. Con posterioridad, en un segundo apartado, nos detendremos en el análisis, mínimo si se quiere, de algunas de las estrategias didácticas para la adquisición de los conocimientos.

2. Cuestiones previas

2.1. Sobre los diferentes tipos de conocimientos (contenidos curriculares)

Todo proceso educativo implica la inte-

gración de los diferentes saberes (contenidos curriculares) [3]. Más allá de su organización o articulación disciplinar, conviene reparar precisamente en la tipología de los mismos, dado que su propia naturaleza, cualitativamente diferencial, justificará, entre otras cosas, diferentes estrategias didácticas para su logro. De todas formas, hay que advertir que dicha tipología condici-ona, aunque no determina, el tipo de estrategia a utilizar.

No son pocos los autores que han abordado diferentes categorías sobre los distintos tipos de conocimientos o saberes, según sea la óptica desde la que se contemple, encontrando entre ellos puntos de conexión. De ahí, que simplemente utilizemos a algunos de ellos para ilustrar nuestro planteamiento.

Farnham-Diggory (1995, 56), desde un planteamiento cognitivista, alude a cinco tipos de conocimientos según sus características y también en razón del modo que se adquieren:

1. El conocimiento *declarativo*, que no sería más que el conocimiento de los hechos.
2. El conocimiento *procedimental* es un conocimiento de destrezas, conocimiento de cómo hacer algo.
3. El conocimiento *conceptual* es un conocimiento de formas generales o prototipos.
4. El conocimiento *analógico* es un conocimiento que conserva la estructura esquematizada de la información, como hace la memoria visual.

5. El conocimiento *lógico* es una teoría personal sobre como funciona algo, una explicación, una manera de justificar un fenómeno.

Este primer apunte, a todas luces es insuficiente, por cuanto olvida la dimensión afectiva, preocupado más bien por lo cognitivo y lo conativo parcialmente. Por nuestra parte, desde la lógica de las competencias [4], también nos hemos preocupado por los distintos tipos de saberes que hemos aglutinado en torno a: saber, saber-hacer, saber-ser, saber-estar, saber aprender, saber emprender, saber desaprender y hacer saber (Ferrández, Tejada, Jurado, Navio y Ruiz, 2000). Su correlato con la clasificación anterior no es total, pero es obvia aglutinación en torno a los contenidos curriculares, en claves de Coll (1998), cuando alude a contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Más precisa, si cabe, es la clasificación que nos presenta Monereo (1997, 26-28), la cual nos permite verificar con mayor precisión no sólo una tipología de conocimientos, sino también su correlato con los contenidos curriculares. El siguiente mapa es ilustrativo de ello.

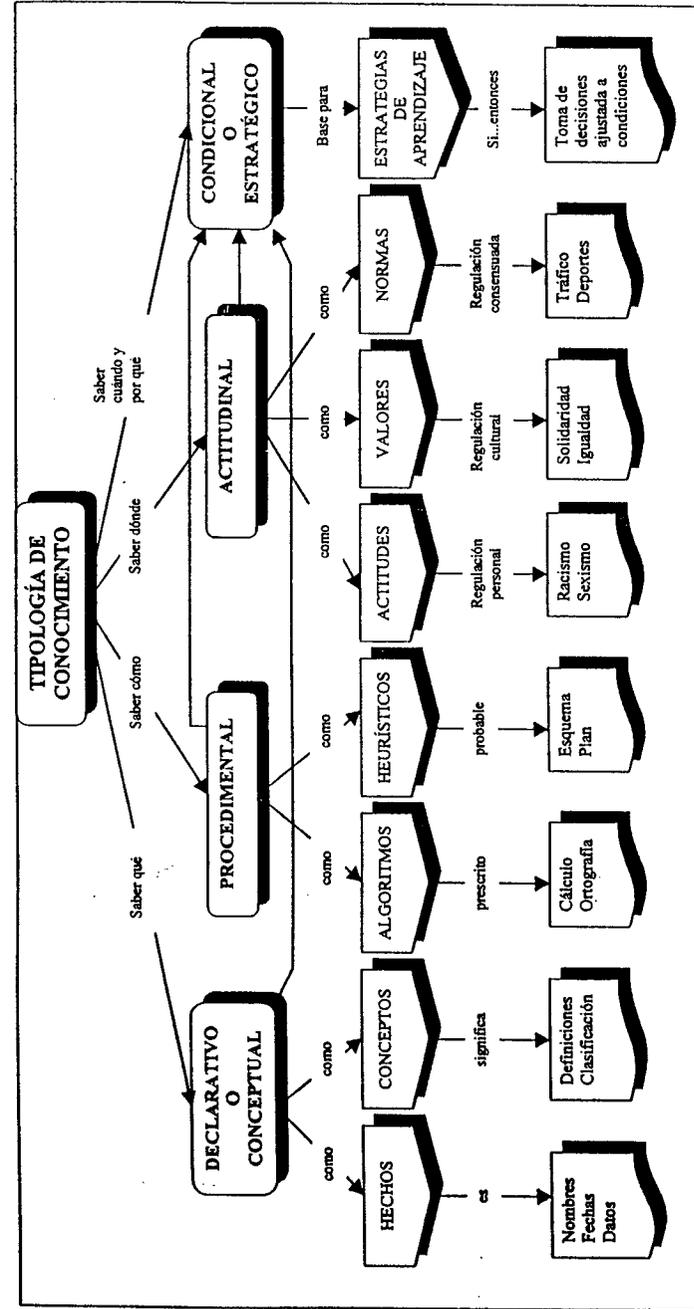


Figura 1: Tipologías de conocimiento (Monereo, 1997, 27)

2.2. Sobre la adquisición del conocimiento: una aproximación desde la psicopedagogía

Después de los mínimos apuntes anteriores, no cabe duda de la importancia de la educación en la adquisición de los conocimientos. Sintéticamente podríamos ilustrarlo en palabras de Fuentes: «La educación como base del conocimiento. El conocimiento como base de la información. Información como base del desarrollo» (1997, 39), advirtiendo como hace el autor que el circuito a veces se entorpece o deforma, no siendo pocas las que se hacen intencionalmente [5].

En cualquier caso, desde una óptica didáctica, hemos de reparar en tal proceso para no correr riesgos o romper el circuito. En primer lugar, es necesario aludir al contexto general-escenario, que tiene una repercusión directa tanto en el diseño como en el desarrollo curricular, caracterizado, a la vez, por la velocidad del cambio, siendo éste la nota más definitoria. Globalmente podríamos aglutinarlo en torno a cuatro características: la globalización, el multiculturalismo, la revolución tecnológica y la incertidumbre valorativa [6].

En segundo lugar, de dicho escenario, se derivan toda una serie de consecuencias o principios básicos en nuestro modelo de articulación curricular (Tejada, 2000) que obviamos analizar. Serían: democratización, descentralización, contextualización, atención a la diversidad, enseñanza comprensiva, aprendizaje significativo, trabajo cooperativo, interculturalidad, globalización o interdisciplinariedad.

De alguna forma, desde un escenario

general, nos estamos acercando al contexto mediato institución educativa y aula, donde cobran protagonismo las estrategias didácticas dentro del diseño y desarrollo curricular, concretando a su vez el mismo.

En este punto sencillamente aludir a algunos criterios a considerar de diseño y desarrollo del curriculum, los vamos a agrupar en dos tipos: estructurales o generales y psicopedagógicos. Los primeros apuntarían en torno a:

- a) adecuados a las necesidades sociales e individuales;
- b) coherentes y articulados en los diferentes niveles;
- c) equilibrados internamente (finalidades y contenidos);
- d) reales, partiendo de las condiciones contextuales;
- e) flexibles y adaptables a los cambios introducidos en su propio desarrollo;
- f) interdisciplinarios, coordinando los saberes culturales con sentido sistémico de la realidad.

Los segundos, sobre la línea de los planteamientos de la Psicopedagogía actual relativa al proceso de enseñanza-aprendizaje incluirían:

- a) unidad funcional discente;
- b) aprendizaje funcional;
- c) formación por el cambio;
- d) aprendizaje significativo;
- e) aprender a aprender;
- f) aprendizaje activo;
- g) aprendizaje creativo;
- h) interacción social;
- i) carácter diferencial.

En síntesis, nos estamos moviendo bajo los parámetros de referencia del constructivismo, si cabe del constructivismo social, donde el aprendizaje significativo es

una de las claves, sobre todo a partir de los conocimientos previos, amén de otros factores mediadores en el proceso, tanto en el docente como en el discente (teorías implícitas, expectativas, motivación, autoconcepto, autoestima, estilos cognitivos, etc.).

Cabe también aludir dentro de este contexto al propio proceso de adquisición de

conocimientos. Con independencia de otras caracterizaciones nos parece relevante e ilustrativa la propiciada por Rumelhart y Norman (1978) que aluden específicamente a los mecanismos de adquisición, considerando particularmente cuatro tipos: incremento, reestructuración, ajuste y creación de esquemas. Sin pormenorizar en los mismos, el ideograma siguiente es suficientemente ilustrativo.

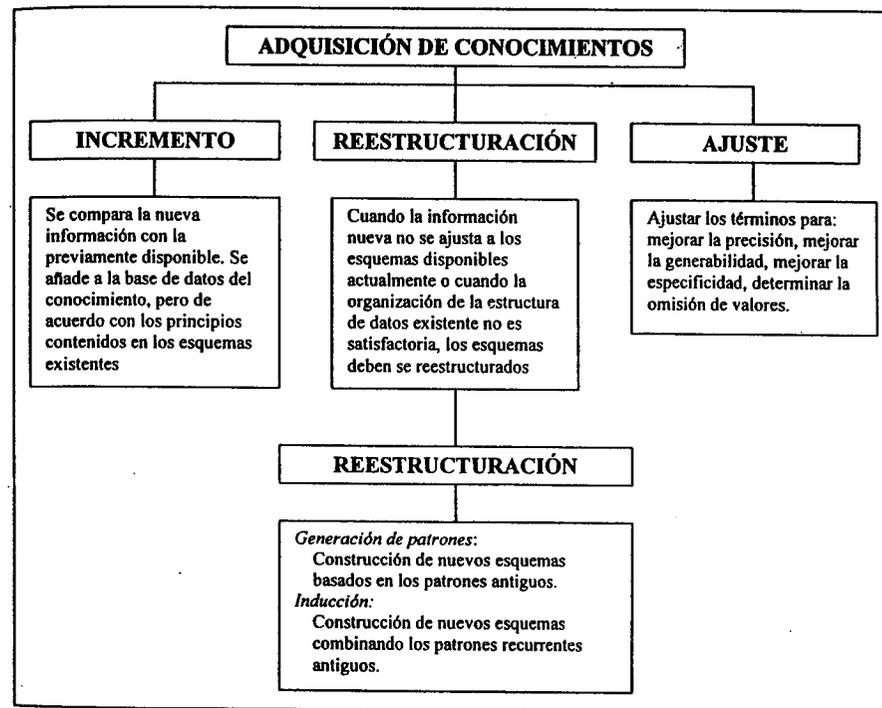


FIGURA 2: Mecanismos a través de los que se adquieren conocimientos (Rumelhart y Norman, 1974, 51)

Mayor, Suengas y González Marques (1993) nos apuntan que la adquisición del conocimiento declarativo o conceptual se produce cuando la nueva información activa la información relevante ya existente y

se elaboran nuevas proposiciones que relacionan ambas, creando significado a través de estas conexiones; la recuperación de este tipo de conocimiento se produce cuando una clave determinada activa un área de la red

proposicional y esa activación se propaga a otras áreas relacionadas; la construcción de conocimientos surge cuando no se puede recuperar un conocimiento específico y se recurre a procesos lógicos para generar un nuevo conocimiento; esta adquisición puede mejorarse mediante elaboración y organización. Por el contrario, la adquisición del conocimiento procedimental implica mejorar la capacidad de sujeto para clasificar y manipular la información, en la que pueden implicarse dos procedimientos: a) los que, a través de la experiencia, llevan a la adquisición de patrones (conceptos) utilizando la generalización y la discriminación, y b) los que, a través de un proceso lento de errores, llevan a la adquisición de secuencias de acción (reglas) (1993, 19-20).

2.3. Acerca de las estrategias didácticas

Las estrategias didácticas [7] se justifican porque al ponerlas en práctica desencadenan la actividad discente clave para lograr el aprendizaje. No son pocos los que se han dedicado a este tema en la búsqueda infructuosa de un método universal con posibilidades de generalización. La historia de la Didáctica nos demuestra que tal intento es vano, a la vez que se verifica que no hay métodos más eficaces que otros, sino que ello depende del momento y contexto de intervención. Esto nos ubica en un posicionamiento de multivariedad metodológica. Pero como bien dice Ferrández (1996a) una cosa es asumir el principio y otra bien diferente es lograr la planificación multivariada de actividades.

Siguiendo al mismo autor, operaremos

con dos claves fundamentales en la justificación o legitimación de la multivariedad de estrategias metodológicas. Ambas se encuentran en el seno del acto didáctico, donde podemos apreciar dos protagonistas de la acción: docente y discente, que actúan en el marco ecológico del aula, envuelto por otros niveles de contexto; existiendo entre ambos una comunicación bidireccional —ambos se convierten tanto en emisores como receptores.

Si consideramos la actividad docente y recalamos en el primero de los protagonistas, desde un dinamismo global, el docente llevaría el peso de la acción, erigiéndose en protagonista principal, sobre todo cuando acomete tareas de explicación, orientación, incentivación, ayuda, corrección, etc. Pero si reparamos en el discente, las modalidades de actuación o actividad varían en función de si este opera sólo (trabajo individual, independiente, individualizado o personalizado), u opera junto con los demás (grupo de trabajo, grupo medio o gran grupo). La combinatoria derivada de estas modalidades de actividad ya apuntan y garantizan una mínima posibilidad de multivariedad de estrategias metodológicas. En el siguiente gráfico se ilustra lo que venimos comentando.

Si reparamos en la actividad desde el plano de la comunicación y particularmente desde el código de comunicación que podemos utilizar, observamos que existen tres modelos generales según el grado de dificultad y abstracción: simbólico, analógico e icónico. Amén de que los mismos se han utilizado para organizar las áreas curriculares en los primeros años de la escolaridad en áreas de expresión numérica y

verbal, (simbólico), área de expresión dinámica (analógico) y expresión plástica (icónico), también se tornan en vehiculadores de multivariedad de estrategias didácticas. Las posibilidades, pues, de estrategias metodológicas multivariadas son evidentes.

Pero no se trata de diseñar estrategias metodológicas variadas sin más por el mero principio de la multivariedad. De nuevo la

recurrencia a los objetivos, el grupo de incidencia y el propio contenido curricular dan su razón de ser a la propuesta de actividades y la secuencia a seguir. Aun con todo no habríamos resuelto el problema de su viabilidad. No debemos olvidar que la acción se produce en un contexto particular, que tiene posibilidades y limitaciones desde su organización y recursos y medios [8]. De nuevo la necesaria integración de lo didáctico y lo organizativo en pro del de-

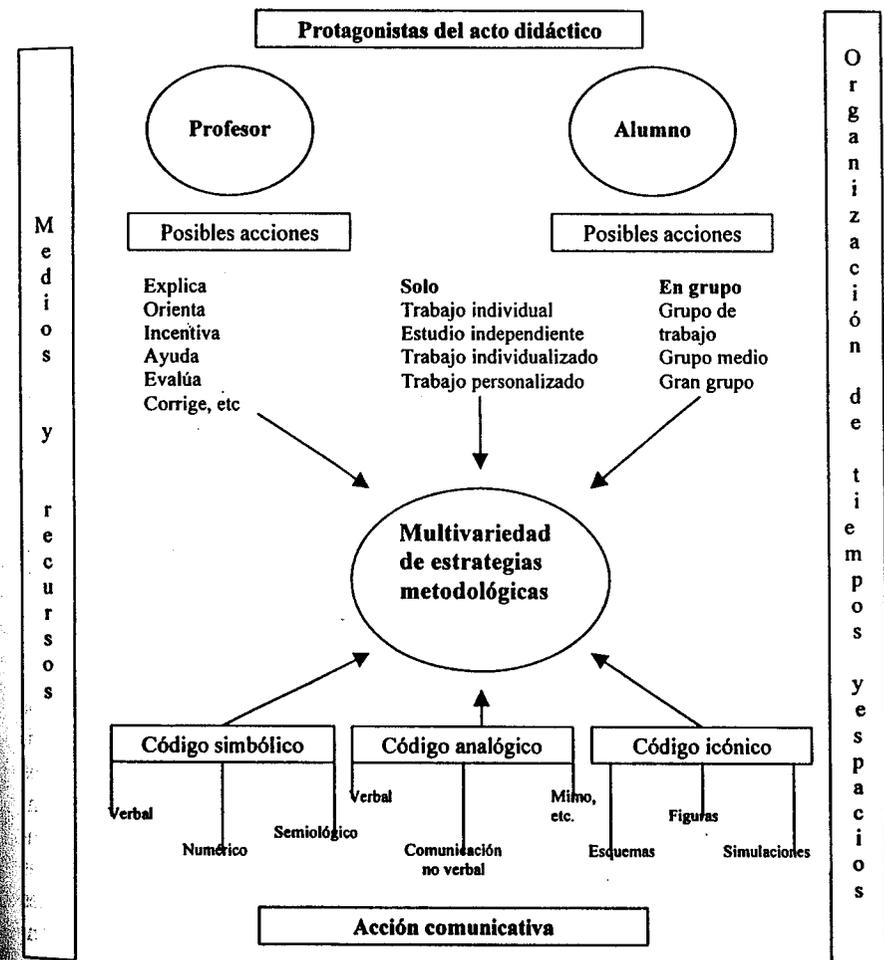


FIGURA 3: Posibilidad de la multivariedad de estrategias metodológicas (Ferrández, 1996b, 58)

sarrollo curricular. Por tanto, estas últimas variables también afectarán al diseño de actividades para que la acción sea posible, obligando a definir igualmente los recursos y medios necesarios, así como el tiempo de duración de las diferentes actividades en la secuencia metodológica y el tipo de organización de aula. Estamos asumiendo pues que las estrategias metodológicas son una variable dependiente de las demás (Tejada, 2000). Con ello queremos expresar también que su eficacia no viene determinada por sí mismas, sino por las posibilidades de interacción que permitan.

También hemos de asumir una actitud flexible en el docente en relación con la estrategia. Si aceptamos que este subsistema pertenece tanto al momento preactivo como interactivo, diseño y desarrollo, hemos de operar con dicha actitud de flexibilidad metodológica que nos lleva a modificar la acción si lo previsto no sigue los derroteros estimados en virtud de la propia momentaneidad e impredecibilidad en el desarrollo curricular. En este caso, la evaluación formativa es clave para la toma de decisiones sobre la modificación de la estrategia. En esta situación y en la anterior, el docente no debe olvidar toda una serie de principios que operan en este subsistema y que influyen en la decisión metodológica (no-sustitución, actividad selectiva, anticipación, motivación, individualización, adecuación epistemológica, codificación óptima, socialidad, interdisciplinariedad temática, diversificación metodológica, secuenciación alternativa, interfuncionalidad psíquica, homogeneidad predictiva, reciprocidad dinámica teoría-práctica, formulación hipotética, explicitación criticoconstructiva, sistemicidad

intradidáctica, creatividad, interferencia mínimo-máximo refuerzo) (Fernández Pérez, 1994, 591 y ss.) que en este momento no analizamos.

3. Estrategias didácticas para la adquisición de conocimientos

Llega el momento de apuntar algunas estrategias didácticas para la adquisición de conocimientos. Antes de ello, queremos realizar algunas acotaciones de interés, a modo de advertencias previas, para la comprensión de las siguientes páginas:

1. Si bien en las cuestiones previas hemos podido verificar la existencia de diferentes tipos de conocimiento, a partir de ahora nuestro análisis se centrará en el conocimiento de tipo conceptual-declarativo (saber-saber) [9], si bien, cualquier estrategia didáctica pone en juego prácticamente el conjunto de conocimientos, no cabe duda que podemos centrar algunas de ellas que, sin dejar de afectar el resto de tipologías, priorizan más este tipo de conocimiento.

2. Desde los planteamientos del aprendizaje significativo, Ausubel (1983) diferenció dos dimensiones *funcionalidad* (aprendizaje memorístico-aprendizaje significativo) y *actividad* (aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento) [10]. Desde esta lógica, Rivas (1997, 132), ubicándose en los principios psicopedagógicos del aprendizaje significativo de Ausubel, nos indica que entre estas dos dimensiones se realizan estrategias instruccionales en el aula en un *continuum*, advirtiéndonos del peligro de sacralizar unas,

anatematizando otras (por ejemplo la memoria versus el descubrimiento). Las mismas las categoriza en torno a:

- *Estrategias reproductoras*, en las cuales el contenido se presenta muy organizado, con una secuencia fija, pudiendo disponer de material significativo o no para el alumno. El trabajo discente se centra en el copiar, escribir o recitar todo el contenido tal y como se presenta, lo cual facilita la retención de datos, hechos o fenómenos para la reproducción exacta de los mismos.

- *Estrategias de transición*, en éstas el contenido se presenta en grandes unidades (lecciones, temas, etc.) con una organización de tipo esquemático y organizada en su estructura básica. Se parte de que el alumno dispone de conocimientos o habilidades para enlazar

lo nuevo con lo anterior. El trabajo discente parte de un plan guiado por el profesor, como la resolución de problemas y la elaboración de temas, admitiendo el trabajo en grupo y cooperativo. Se pone el énfasis en la práctica y consolidación de conocimientos en clave de conceptos, reglas y procedimientos, favoreciendo la autonomía y el desarrollo del aprendizaje.

- *Estrategias constructivas*, en las mismas el contenido se plantea en forma de problema con poca organización de los materiales que se presentan. La iniciativa del trabajo pasa al alumno; el aprendizaje por descubrimiento pertenecería a esta categoría, siendo su máxima expresión la investigación, bajo el supuesto que éste dispone de suficiente información y habilidades para acometer los retos planteados.

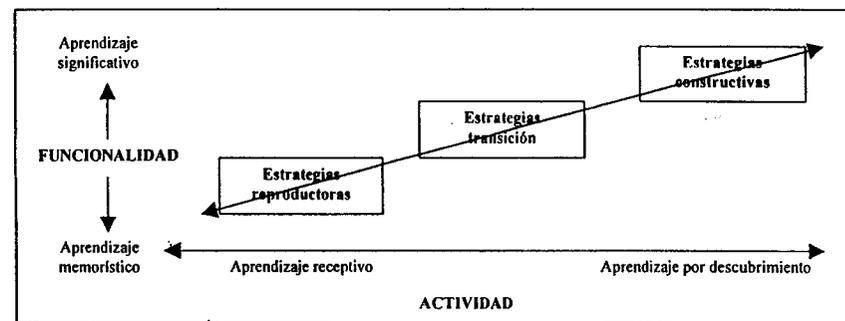


FIGURA 4: Estrategias instruccionales (a partir de Rivas, 1997, 161)

3. En nuestra clasificación de las estrategias y su análisis o especificación, partimos del protagonismo de los actores, de manera que las presentamos según la acción prioritaria recaiga en el profesor, en el alumno o en el

grupo como tal. En la misma se hace énfasis en la dimensión interactiva y social, acercándonos al constructivismo social, como indicamos, donde el conflicto sociocognitivo es fundamental. A la vez, tenemos presente la funcio-

nalidad y actividad como criterios de análisis. No olvidamos tampoco el resto de factores implícitos en el diseño de estrategias, de ahí que existan alusiones tanto al código de comunicación y a la organización y a los recursos implicados en las mismas.

En el siguiente ideograma presentamos

las diferentes estrategias didácticas. Como puede apreciarse en los tres grandes bloques según el criterio aludido del protagonismo de la acción, podemos encontrar estrategias didácticas de corte reproductor, de transición y constructivas. Dado el breve espacio de este trabajo, sencillamente describiremos las más significativas, aunque haremos alusión al resto.

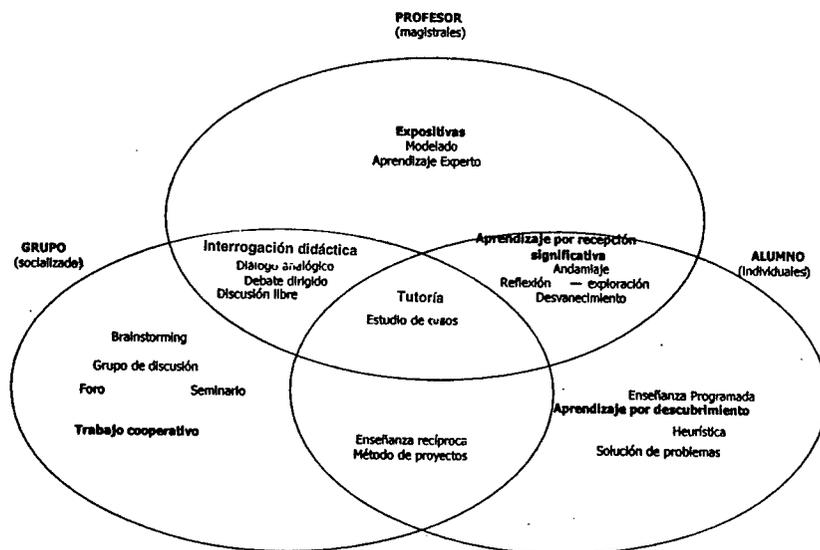


FIGURA 5: Estrategias didácticas según el protagonista de la acción

3.1. Estrategias didácticas con protagonismo docente

En este apartado se integrarían todo un conjunto de estrategias donde primaría la iniciativa docente y que van desde la simple exposición hasta la interrogación didáctica o aprendizaje por recepción, amén de otras posibilidades como anteriormente puede apreciarse.

3.1.1. Estrategias expositivas [11]

Como destaca Torre (1995, 355), este

tipo de estrategias y técnicas de trabajo se caracterizan por predominar la directividad de quien las planifica sobre la iniciativa de quien aprende; por partir de los objetivos orientadores del proceso; por primar la eficacia sobre los efectos secundarios; por buscar resultados a corto plazo; por conseguir mayor rapidez en los aprendizajes.

Sus inconvenientes pueden cifrarse en torno al fomento del verbalismo y el lenguaje abstracto (código simbólico básica-

mente), memorización y reproducción del conocimiento, relación jerárquica, escasa comunicación entre participantes y su pasividad, inadaptación a la diversidad del aula.

No obstante, no cabe duda sobre su virtualidad didáctica si son bien planificadas y desarrolladas. De hecho, como sostiene el autor aludido, su presencia en el aula se justifica cuando: a) contamos con mucha información y se dispone de poco tiempo; b) hay que aclarar conceptos difíciles, complejos o nuevos; c) necesitamos establecer relaciones entre hechos y argumentar sus causas y consecuencias; d) queremos proponer síntesis asociativas y análisis críticos; e) pretendemos llevar a cabo informaciones de interés a un grupo de personas; f) la información que queremos transmitir resulta difícil o lenta por otra vía (Torre, 1995, 355).

Su crítica, no siempre justa, tiene que ver más con su uso-abuso o mala utilización que con su fundamentación didáctica. Es decir, una exposición magistral puede ser una verdadera obra de arte, si sabiamente se combinan sus elementos, o puede ser un verdadero aburrimiento o fastidio discente si no es así. Por tanto, más que entrar en su crítica parece más conveniente reparar en su proceso de articulación y desarrollo, que le da sentido, eficacia y eficiencia, y esto con independencia del tipo de exposición magistral.

Así, pues, desde la lógica de la exposición exitosa habrá que tener en cuenta previamente las características del auditorio (experiencias, intereses, expectativas, necesidades, etc.), ya que las mismas, en pri-

mer lugar, van a incidir directamente en la selección y organización del contenido a exponer, de manera que anticipadamente tengamos claro el mensaje que queremos transmitir (fase preinteractiva).

En segundo lugar, una vez seleccionado el contenido, no se trata sin más de exponerlo, sino que incluso hemos de ser conscientes que en el desarrollo (fase interactiva) inciden múltiples factores. Sintéticamente podemos, al menos, cifrar tres fases en este desarrollo: iniciación, transmisión propiamente dicha y síntesis-evaluación.

En la primera, de *iniciación*, la preocupación principal ha de ser la de despertar el interés y la motivación por el tema. Esta tarea puede ser abordada con distintas formas de acción, tales como: a) la llamada de atención sobre el tema, b) conexión del tema con el entorno de los destinatarios, c) conexión del tema con los objetivos, d) conexión del tema con los conocimientos previos de los participantes, e) discusión del procedimiento a seguir (Puente, 1992, 361).

En la segunda, de *desarrollo*, podemos considerar a su vez diversos aspectos:

1. *Transmisión verbal de la información:* La eficacia de ésta se centra en su comprensión por parte de los destinatarios, tanto en su significado como en contexto. Desde este criterio —comprensividad— se dice que la formulación adecuada de una información requiere que la misma sea sencilla, bien ordenada y articulada, precisa y concisa y estimulante. Para ello, podemos recurrir de nuevo a formas de acción

tales como: a) distinguir lo fundamental de lo accesorio, b) aclarar o hacer aclarar los conceptos, c) integrar las informaciones nuevas en el fondo informativo del grupo, d) realizar feed-backs informativos, y e) orientar sobre los aspectos funcionales de la información (Puente, 1992.363).

2. *Transmisión visual de la información (no verbal)*: En este ámbito podemos incluir tanto los medios y recursos didácticos de aula o contexto específico de interacción como al propio profesor como emisor. Sobre los primeros, amén de su diversidad, nadie duda de su potencial didáctico en cuanto se sigue el principio didáctico de la variabilidad perceptiva superadora del verbalismo y de la a exclusividad del código simbólico, pudiendo integrarse otros códigos (icónico, semiológico incluso el analógico-dinámico) que permiten integrar mejor la información. Sobre el segundo aludir sencillamente la importancia de la comunicación no verbal en el acto didáctico, de manera que no resulta indiferente el tono de voz, la modulación, el tono y el ritmo expresivo, inserción de pausas, compostura y contacto visual, la gesticulación y la mímica, el desplazamiento, etc. como indicadores relevantes en este apartado. Otra cosa diferente es si el profesor es competente, más allá del dominio del contenido en esta esfera de actuación profesional (alfabetización en medios y recursos de un lado, y gestión de la comunicación no verbal, por otro).

3. *La demostración*: Es este uno de los apartados de la exposición de sumo

interés por cuanto refleja una de las características más significativas del proceso de información y aprendizaje de las personas. «Lo que se ve, lo que se palpa, tiene más capacidad de impresionarnos y convencernos que lo que sólo se escucha a través de un mensaje descriptivo» (Puente, 1992, 364). De todas formas, reconociendo su importancia, hay que tener cuidado para que el espectáculo demostrativo no eclipse los objetivos o la línea expositiva general. De manera que siempre que se aborde esta estrategia debemos: a) aclarar los objetivos y la funcionalidad de la demostración, b) organizar al grupo para que pueda seguir el proceso de demostración, c) aclarar los procedimientos que se van a utilizar, d) implicar al grupo en la demostración, y e) poner a discusión los resultados y explicar las conclusiones.

4. *La ejercitación*: Todo y que la ejercitación va más allá de la mera adquisición de información, por cuanto incluye el desarrollo de procedimientos y actitudes, la misma tiene como finalidad última aprender a transferir a otras situaciones lo adquirido. El papel del profesor va más asociado a la orientación, ayuda, aclaración, motivación del alumno o el grupo que el trasvase de información. En todo caso, se convierte en un importante recurso de la exposición magistral, debiendo actuar para conseguir que ésta sea efectiva teniendo presente: a) aclarar las reglas de proceso y la utilidad del ejercicio, b) programar momentos periódicos y escalonados de contrastación, c) detectar si existen los conocimientos necesarios para

realizar con éxito el ejercicio, d) asistir a los participantes durante la realización, y e) discutir los resultados.

También podrían considerarse dentro de las sesiones expositivas el debate, la interrogación, y el diálogo con los participantes. Dadas sus características y virtualidades didácticas en el proceso de adquisición de conocimientos los analizaremos por separado de aquellas.

3.1.2. La interrogación didáctica, el debate y el diálogo

En este apartado incluimos todo un conjunto de estrategias que ubicadas en el bloque de las magistrales traspasan parte del protagonismo al grupo de aprendizaje, sin dejar de perder la iniciativa el profesor.

La *interrogación didáctica* cuenta con gran tradición desde que Sócrates consolidó la mayéutica como método de enseñanza-aprendizaje. Apoyada en procedimientos inductivos antes que deductivos, es una estrategia de las más potentes por toda una serie de razones (Torre, 1995, 362):

- Es económica, simple y al alcance de cualquiera, por cuanto el profesor no necesita más que sus propios recursos mentales e imaginativos.
- Sirve para captar la atención, despertar el interés y motivar al auditorio en un momento dado.
- Fomenta la curiosidad intelectual y la búsqueda de alternativas.
- Se emplea como instrumento de evaluación.

- Si las preguntas son provocativas y divergentes se estimula la imaginación y la creatividad.

En síntesis, como sostiene el autor, su utilización cabe planteársela cuando pretendamos «estimular el pensamiento reflexivo y creativo, fomentar la curiosidad intelectual, ampliar intereses, desarrollar la comprensión del alumno, provocar la aparición de nuevos conceptos, aplicar la información y fijar conceptos, despertar el interés y la motivación hacia el aprendizaje, diagnosticar la situación inicial, analizar necesidades, desarrollar actitudes, comprobar los aprendizajes» (Torre, 1995, 363).

Bajo esto mismo paraguas de la interrogación didáctica igualmente se han consolidado dos estrategias didácticas relevantes como son el debate y diálogo.

Tanto *el debate* como *el diálogo*, con sus múltiples posibilidades (convergente-divergente, analógico, dirigido-libre) son estrategias que se basan en las informaciones ya expuestas o en conocimientos ya adquiridos con el fin de poner en relación los mismos y llegar a una determinada conclusión. Sin pormenorizar en su proceso, desde la óptica docente, conviene tener presente a la hora de acometer estas estrategias:

- Plantear el tema partiendo de datos, precisando con claridad el problema central a debatir, bien sea convergente o divergente su salida.
- Poner a disposición del grupo los conocimientos que se necesitan para entablar la conversación-debate con éxito.

- Establecer con claridad las reglas del juego y preocuparse que las mismas se sigan, respetando y haciendo respetar la participación individual.
- Ayudar al grupo a seguir la línea argumental con los objetivos fijados y/o introducir elementos de discordia según sea el caso.
- Hacer resaltar los argumentos y razones más convincentes de los participantes.

3.1.3. Aprendizaje por recepción significativa

Puede considerarse esta estrategia como una variante de las estrategias expositivas incorporando los fundamentos del aprendizaje significativo, que podemos centrar en torno a: a) conceptos inclusores u organizadores previos, b) interacción entre el conocimiento personal y el académico, c) la ejemplificación como estrategia de aproximación entre lo abstracto y lo concreto, y d) la organización de la secuencia de la información.

Una de las claves en esta estrategia es el de organizadores previos, entendido como

«el material introductorio que se presenta de antemano y en un nivel más alto de generalidad, inclusividad y abstracción que la tarea de aprendizaje en sí, y se relaciona de manera explícita tanto con las ideas relevantes existentes en la estructura cognitiva como con la tarea de aprendizaje misma» (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983, 541).

Para esta estrategia sea efectiva hay

que tener presente que el material ha de tener significatividad lógica, en cuanto a estructura interna, y psicológica, siendo adaptado a la madurez del alumno, lo que permitirá la asimilación mediante la diferenciación progresiva y la reestructuración de los esquemas previos. La asimilación pasa por la relación de las informaciones o materiales, la comprensión de los significados y la reestructuración de los esquemas y conocimientos previos.

El proceso de los organizadores previos puede sintetizarse en tono a tres fases: a) *presentación del organizador*, que implica la clarificación del objetivo u objetivos, la presentación propiamente del organizador previo y la promoción de los conocimientos relevantes recuperando experiencias significativas; b) *la presentación del material de trabajo*, que integra la explicación de la organización, la secuencia lógica de los aprendizajes, el mantener la atención y presentar el material; c) *la potenciación de la organización cognoscitiva*, que pretende fundamentalmente integrar la nueva información en las estructuras cognitivas existentes. En esta última fase, Ausubel destaca cuatro actividades: promover una reconciliación integradora, promover un aprendizaje de recepción activa, suscitar una actitud crítica, y tratar de encontrar explicaciones razonables de las cosas.

De manera más concreta, y coincidiendo con Mauri (1993, 88-89), el docente puede presentar el nuevo concepto o información elaborada a través de diversos medios (texto escrito, explicación oral, a través de actividades de exploración o reflexión, etc.) con la pretensión de que los alumnos atribuyan significado a la infor-

mación nueva (construyan su propio conocimiento), activando las ideas previas y orientando su propia actividad y esfuerzo en el proceso E-A. Para ello es necesario que el profesor tenga en cuenta los siguientes criterios específicos de presentación de la información y organización y desarrollo de las actividades:

- Que exista algún tipo de encabezamiento (título o subtítulos) o introducción que haga las veces de puente entre lo que el alumno conoce y aquello de lo que se le va a informar.
- Que esté organizada de modo lógico, para que queden claras las ideas generales y las más específicas.
- Que tenga un nivel de abstracción adecuado a las capacidades del alumno.
- Que la cantidad de información nueva se presente en dosis adecuadas y también sea adecuada la variedad de los elementos que la componen.
- Que los alumnos estén en condiciones de utilizar recursos o técnicas de elaboración y organización de la información (resúmenes, cuadros, esquemas, mapas conceptuales, etc.).
- Que la nueva información se presente en términos funcionales para el alumno, en situaciones y contextos de solución de problemas próximos a su realidad vital. Esto da sentido y utilidad a la nueva información y hace más fácil la implicación del alumno con la misma.

3.2. Estrategias didácticas con protagonismo discente: el trabajo individualizado

La individualización del aprendizaje puede asumir muchas formas y ser tratada de muchas maneras. Pero su principal característica es que los alumnos asumen un gran protagonismo e iniciativa en la acción. Se parte de la propia responsabilidad en el proceso de aprendizaje, pudiéndose utilizar diversos materiales (fichas, textos, nuevas tecnologías, etc.) y actividades adecuadas en el ámbito madurativo y al propio ritmo de aprendizaje, incluso el contexto de aprendizaje puede ser variado (aula, casa, u otro lugar), según sea el tipo de actividad (independiente, individual o personalizada).

En nuestro caso, vamos a considerar como representativas de este bloque la enseñanza programada y el aprendizaje por descubrimiento. Con ello, analizamos estrategias individuales que van desde lo reproductor hasta lo constructivo.

3.2.1. La enseñanza programada

Los principios del aprendizaje individualizado podemos encontrarlos en la enseñanza programada y contribuyen aún hoy día a muchos acercamientos de aprendizaje individualizado. Este tipo de enseñanza fundamentada en la teoría del refuerzo, incluye los siguientes aspectos:

- Objetivos de aprendizaje, niveles de conocimiento y destreza claramente definidos.
- La realización de un diagnóstico permite a los alumnos saltar de uno o

más objetivos en los que se muestran ser competentes.

- Estrategias alternativas para alcanzar los mismos objetivos.

- Confirmación o corrección inmediata de la respuesta del alumno (feedback).

- Oportunidades para el alumno de poder verificar su progreso.

- Decisión del alumno de cuándo debe estar en condiciones de ser evaluado por el profesor.

- Existencia de proyectos u otros tipos de actividades, externas al programa, en las que los alumnos tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos o habilidades-destrezas aprendidas.

Los defensores de esta estrategia destacan su importancia para la adquisición de conocimientos de manera vertiginosa. De hecho sus objetivos básicos se centran en adquirir conocimientos, relacionar y aplicar los mismos, incluyendo también el desarrollo de habilidades y actitudes.

De todas formas, hay que considerar que existen dentro de la misma múltiples planteamientos que van desde un programa de nivel elemental (programas lineales), todos los alumnos deben recorrer el mismo camino, usar los mismos materiales, diferenciándose apenas en el ritmo de estudio. En programas más avanzados (programas ramificados o programas con derivaciones lineales), podemos encontrar

caminos alternativos con diferentes tipos de materiales o situaciones de aprendizaje. En el primer caso, el planteamiento de enseñanza-aprendizaje es eminentemente reproductor, mientras que el segundo apunta más hacia estrategias de transición e incluso constructivas. Con la incorporación de las nuevas tecnologías los planteamientos de autoaprendizaje son una realidad.

3.2.2. El aprendizaje por descubrimiento

Esta estrategia didáctica es una de las más importantes desde la óptica individualizada (aunque puede desarrollarse en grupos pequeños) desde la óptica individualizada por cuanto pone al alumno en relación con el conocimiento, donde el papel del profesor queda limitado a provocar dicha relación. Como tal, pues, el protagonismo e iniciativa discente es prácticamente mayoritaria, implicando una fuerte motivación en el mismo.

Aunque, como sostienen muchos autores, los objetivos principales de esta estrategia no suelen ser los conocimientos conceptuales, sino que incrementa su potencial didáctico en la adquisición de procedimientos y actitudes, no cabe tampoco de su relevancia en la adquisición de los primeros.

Desde esta óptica podemos insinuar algunas de sus ventajas:

- Autonomía e iniciativa discente.
- Vivencia de lo que se aprende.
- Puesta en situación y fuerte motivación.

- Variabilidad de actividades.

- Integración fácil en otras estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Por el contrario, dada su dificultad podemos también apuntar algunos de sus inconvenientes:

- No siempre se corrigen de inmediato los desvíos negativos individuales.

- No es aplicable a un grupo de alumnos muy heterogéneo, ya que todo el grupo debe partir de los mismos conocimientos.

- Es muy lento en su proceso de desarrollo.

- Exige una buena formación técnica y pedagógica al profesor.

- Implica habilidades cognitivas de rango superior, limitando con ello sus posibilidades de aplicación en edades inferiores.

Todo y que existen numerosas versiones y variantes de esta estrategia, su proceso lo sintetizaremos en torno a cinco fases (Joyce y Weil, 1983):

1. *Contacto del alumno con la situación:* Consiste en la presentación por el profesor de una situación problemática y la explicación del proceso de investigación (objetivos) provocando el conflicto cognitivo que se genera por la discrepancia entre los sucesos y las propias concepciones sobre los mismos.

2. *Observación, identificación de variables y recogida de datos sobre la situación problemática:* Se intenta con ello una revisión de todos los elementos implicados, su observación y saber que se sabe exactamente sobre la situación problemática.

3. *Experimentación con los datos:* Se trata de experimentar con algunas variables significativas, que han sido aisladas, y comprobar hipótesis sobre su funcionamiento y relaciones causales. Para ello es necesario elaborar un plan experimental en el que se realizan comprobaciones acerca de sus propiedades, condicionamientos y sucesos bajo ciertas condiciones.

4. *Organización de la información recogida e interpretación de los resultados:* Una vez verificadas las hipótesis planteadas se procederá a formular una explicación, interpretando los resultados obtenidos, para ello se necesitará construir una red de relaciones.

5. *Análisis de proceso de investigación:* Además de verificar las hipótesis, es necesario revisar la utilidad y funcionalidad del proceso seguido. Esto implicaría determinar el valor de las preguntas, las líneas de descubrimiento más o menos productivas y el tipo de información que se necesitó y no se consiguió. Esta fase es esencial si se quiere mejorar el proceso.

El uso adecuado de esta estrategia exige no olvidar dos factores importantes en el propio proceso:

- *Observación de los fenómenos,*

cuya función es recoger información sobre el objeto, situación o acontecimiento que se estudia. Implica una actividad de codificación, operaciones de sensibilización y concentración de la atención y discernimiento, que produce como resultado la identificación de los hechos, la construcción de una red de relaciones entre los mismos y la interpretación (modelo de proceso, estructuras internas, etc.).

- *Aprender de los errores* como clave de la actividad formativa (Torre et al., 1994). Esto conlleva su detección (localizarlo), identificación (descripción y análisis de las causas del mismo), corrección y rectificación (asimilación de la forma correcta).

Por último, considerar que la valía y eficacia de esta estrategia para la adquisición de conocimientos, más allá de su propio proceso, está en su adecuación a los alumnos; es decir que se plantee en un contexto no sólo con significado —que el alumno tenga conocimientos previos relevantes, sino también con sentido.

«Presentar situaciones o problemas cotidianos sorprendentes o paradójicos, sobre los que el alumno puede experimentar o comparar sus opiniones con los compañeros y buscar datos con respecto a ellas, no sólo hace la tarea más significativa, sino que, además, ayuda a que el alumno perciba que su aprendizaje tenga sentido y que el esfuerzo por comprender —en este caso descubrir— merece la pena» (Pozo, 1992, 57).

3.3. Estrategias socializadas

En este caso hacemos referencia a aquellas múltiples y variadas estrategias —de

aula o fuera de ella— que dejan todo el protagonismo de la acción al grupo, donde el papel del profesor se limita a tareas de supervisión, asesoramiento, ayuda, orientación, tutoría, etc.

Con independencia en este momento del valor educativo del grupo en la adquisición y construcción del conocimiento —conceptual, procedimental y actitudinal— (Tejada, 1997), no cabe duda que la interacción entre iguales es uno de los ejes centrales de tal proceso. Los planteamientos teóricos del constructivismo social, sobre todo a partir de Vigotsky y Bruner, con los conceptos de zona de desarrollo próximo, andamiaje, enseñanza recíproca, etc. así lo evidencian.

Son múltiples y variadas las estrategias socializadas que podrían analizarse (*brainstorming*, pequeño grupo de discusión, foro, seminario, etc. [12]). Dado el marco limitado de este trabajo no centraremos en una de ellas como representativa del resto, en consonancia con las estrategias de tipo constructivo que venimos analizando, cual es el trabajo en grupo cooperativo.

3.3.1. El trabajo en grupo cooperativo

Esta estrategia puede considerarse como una de las variantes del trabajo entre iguales que se caracteriza básicamente por (Johnson, Johnson, 1989):

- *Interdependencia positiva*: El éxito de cada miembro esto unido al resto del grupo. Se establece a través de los objetivos (aprender y asegurarse que los otros miembros del grupo también aprenden), reconocimiento grupal (el refuerzo no es individual sino de grupo), división de recursos (distribución de la

información y limitación de materiales) y roles complementarios.

- *Interacciones cara a cara*: Maximización de las oportunidades de interacción que permiten dinámicas interpersonales de ayuda, asistencia, soporte y refuerzo entre los miembros del grupo. Esto exige limitar el número de miembros, generalmente de dos a cuatro.

- *Responsabilidad individual*: Con ello se trata de evitar uno de los inconvenientes habituales del trabajo en grupo, cual es la difusión de responsabilidades. Para garantizarla se puede recurrir a la evaluación individual, la elección aleatoria del portavoz o responsable del grupo y los informes personales de trabajo.

- *Habilidades sociales*: Se necesita disponer de unas determinadas habilidades para poder funcionar en grupo cooperativo (comunicación apropiada, resolución constructiva de los conflictos, participación, aceptación de los otros, etc.).

- *Autorreflexión de grupo*: Los miembros del grupo destinan un tiempo para reflexionar conjuntamente sobre el proceso de trabajo en función de los objetivos y las relaciones de trabajo y toman decisiones de ayuda y mejora.

Esta caracterización genérica nos lleva también a diferenciar el trabajo en grupo de otras modalidades de trabajo entre iguales como son la *tutoría* y la *colaboración*. La distinción entre ellas podemos encontrarla en dos dimensiones básicas: la igualdad y la mutualidad. La primera se refiere al grado de simetría entre los roles y la segunda al grado de relación y conexión entre los intercambios. De manera que podemos caracterizar estas tres modalidades de trabajo en grupo entre iguales de la siguiente manera:

1. *Tutoría entre iguales*: Relación diferente de nivel de habilidades, roles asimétricos y mutualidad baja.

2. *Grupo cooperativo*: Habilidades heterogéneas próximas, roles simétricos y mutualidad media.

3. *Grupo colaborativo*: Habilidades similares, roles simétricos y mutualidad elevada.

Retomando el trabajo en grupo cooperativo y la calidad de los aprendizajes realizados en el seno de éste, una de las claves para su explicación se centra en el *conflicto sociocognitivo* (Pret-Clermont, 1984). Bajo esta asunción podemos verificar que el hecho de exponer y contrastar distintos puntos de vista entre los iguales permite tomar conciencia de las diferencias entre las distintas percepciones de una misma tarea. La divergencia moderada entre diversas perspectivas provoca un conflicto que lleva a la revisión y la reestructuración de las representaciones. (Marchesi y Martín, 1998). No obstante, para que se plantee el conflicto y pueda resolverse provocando aprendizajes significativos es necesario que la diferencia de niveles entre los alumnos no sea excesiva (habilidades heterogéneas próximas).

Johnson y Johnson (1989) nos explican

la calidad del aprendizaje cooperativo desde el constructo de la *controversia conceptual*. Esta llevaría a la búsqueda de nuevas informaciones y a analizar las ya disponibles desde nuevas perspectivas, favoreciendo la reestructuración de las representaciones anteriores.

No obstante, también cabe apuntar algunas dificultades en esta estrategia derivadas de su propia caracterización, sobre todo si reparamos en nuestro contexto actual. En primer lugar, los propios ritmos y niveles académicos, el aprendizaje y actitudes individualistas entre los alumnos y también entre el profesorado, la falta de preparación de este último, así como el soporte necesario que nos llevaría a las condiciones organizativas de las instituciones. Todo ello indica que nos es fácil conseguir las condiciones óptimas tanto en el alumnado, el profesorado y los recursos y la organización para poder operar con esta estrategia.

Sin duda, pues, se necesita, además de un conocimiento profundo de los participantes (capacidades, intereses, expectativas, motivación, necesidades) para poder calibrar sus posibilidades de agrupamiento; de una nueva cultura organizativa, menos competitiva e individual, que dé paso al trabajo cooperativo. Esto significa, entre otras cosas, que el propio profesorado debe trabajar con planteamientos de tipo colaborativo en instituciones más específicas basadas en el principio de innovación y dirigidas a la resolución de problemas (Skrtic, 1988).

Además, el propio trabajo cooperativo implica el trabajo individual, los alumnos

deben realizar sus propios procesos de reconstrucción de conocimientos y no sólo recibir, en este caso, los conocimientos elaborados a través de sus compañeros. De aquí se deriva la exigencia de ajustar la enseñanza a cada alumno y tener información específica de sus aprendizajes. De manera que exige una buena preparación de materiales para los alumnos en grupo o individualmente como refuerzo o profundización según el ritmo de aprendizaje.

4. Consideraciones finales

Llegados hasta aquí, somos conscientes de algunas limitaciones de nuestro análisis estratégico, de ahí que no quisiéramos concluir sin más con la exposición limitada de las estrategias didácticas para la adquisición de conocimientos. Con la asunción de los riesgos asumidos conscientemente por la limitación del trabajo, creemos igualmente importante apuntar algunas advertencias, a modo de consideraciones finales.

1. Como ya hemos apuntado, hemos presentado una *muestra de estrategias didácticas* para la adquisición de conocimientos. No están todas ni lo pretendíamos, su elección es responsabilidad del autor. En cualquier caso, todas y cada una de ellas ponen en juego el conocimiento declarativo-conceptual, sin dejar de afectar a otro tipo de conocimientos.

2. Es difícil encontrar una estrategia que pudiéramos considerar *pura* para nuestro propósito. Es más, la propia asunción de la definición de estrategia didáctica implica otras dimensiones como son los procedimientos y

las actitudes. De manera que es un imposible pretender cifrar estrategias exclusivas para la adquisición de conocimientos. Con ello queremos dar a entender que toda estrategia, con independencia de su centro de atención pone en juego unos conceptos, un procedimiento o procedimientos y unas actitudes.

3. También conscientemente, aunque hay alguna que otra alusión, hemos obviado el *papel de los medios y recursos, así como el contexto o escenario específico* de articulación de la estrategia, reparando en las condiciones idóneas para ella. Este punto desborda a todas luces el marco espacial del trabajo, aunque no por ello no seamos conscientes de su importancia.

4. Algo parecido habría que decir con relación al *profesor, su papel y su competencia docente* en cada una de las estrategias presentadas. Esto implicaría centrar la atención en las nuevas competencias profesionales, el conocimiento del contenido, las habilidades docentes en el aula, su relación con los medios (alfabetización), la formación necesaria, etc.

5. En el mismo orden de cosas, hemos eludido entrar en planteamientos de didáctica diferencial y de didáctica especial. Es decir, centrarnos en el alumno y su nivel madurativo y en los propios contenidos de enseñanza-aprendizaje. No cabe duda que no todas las estrategias pueden ser aplicadas a cualquier edad ni a cualquier contenido. Somos conscientes que la relevancia,

utilidad y efectividad de las estrategias presentadas tienen que ver con este último apunte.

Dirección del autor: José Tejada Fernández. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Edificio G-6, Facultad de Ciencias de la Educación. 08193 Bellaterra (Cerdanyola). jose.tejada@uab.es

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 30.VI.2000

Notas

- [1] El contexto sociocultural en nuestra concepción hemos de entenderlo como un sistema entramado por diferentes subsistemas en el que todo individuo «educado» ha de actuar. Por tanto, aunque su denominación pudiera ser restringida, según como se contemple, la alusión a lo «social» y lo «cultural» implicaría el resto; es decir, entraña implícitamente referentes de tipo político, administrativo, laborales, económicos, científicos, antropológicos, tecnológicos, etc.
- [2] «Si decimos que alguien ha integrado la cultura, nos referimos a que ha integrado, comprendido y asimilado las normas sociales, las creencias y valores de la sociedad en la que actúa como miembro activo. Gracias a ello asegura su existencia, tanto en el plano material como en el moral; gracias a ello, conoce, usa, y hasta evalúa los utensilios, los modos de hábitat, la manera de alimentarse, las fiestas y, en otro orden de cosas, el lenguaje, la moral, el derecho, el arte, la literatura, la ciencia y la religión» (Ferrández, 1984, 17).
- [3] Sin profundizar en la conceptualización de los contenidos curriculares, sencillamente nos identificamos con Coll (1998, 13) cuando afirma que «en realidad, los contenidos designan el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación por los alumnos y alumnas se considera esencial para su desarrollo y socialización».
- [4] En otro lugar definimos las competencias como un sumatorio de saberes (o el *saber actuar*) que permiten la resolución de problemas en un contexto particular (Tejada, 1999). También le denominamos el saber actuar o saber combinatorio en la medida que es integrador de los distintos tipos de saberes (conceptuales, procedimentales, actitudinales).
- [5] Más concretamente nos apunta: «Demasiadas veces,

la educación sólo sirve de base a la información, sin que medie el conocimiento que es garantía de solidez científica, imaginación artística, inteligencia moral. Muchas veces, la información cree bastarse a sí misma y partir de su orgullo hueco nos engaña haciéndonos creer que porque recibimos mucha información estamos bien informados, cuando en realidad abundancia no significa calidad: consumimos basura en abundancia, eso sí, pero este tipo de información nos vuelve más ignorantes» (1997, 39-40).

- [6] En otro lugar, Tejada (2000), reparamos con mayor precisión sobre dichas características y sus implicaciones educativas.
- [7] Obviando entrar en la conceptualización de la estrategia, asumimos en toda su extensión la definición de la Torre sobre el particular; dicho autor la entiende como «procedimiento adaptativo —o conjunto de ellos— por el que organizamos secuencialmente la acción en orden a conseguir las metas previstas» (2000, 112). En cualquier caso, asumimos a la vez los componentes de la misma que entrañan desde sus consideraciones teóricas, finalidad, secuencia de la acción en el proceso, adaptación al contexto, agentes y eficacia en los resultados.
- [8] Tampoco podemos olvidar el valor didáctico y funciones de los medios y recursos aunque no lo consideremos aquí, puesto que son clave para la propia estrategia metodológica. En cualquier caso, hoy día se evidencia una gran necesidad de competencia docente en este terreno dadas las grandes posibilidades de articulación. Su selección y diseño, manejo o utilización se convierten en núcleos de formación del profesorado tanto inicial como permanente hasta el punto que podemos observar todo un planteamiento sobre la alfabetización en medios.
- [9] Esta opción viene determinada no sólo por la dificultad de plasmar todo un conjunto de estrategias didácticas diferenciales según los tipos de conocimiento, sino también porque otros artículos dentro de esta misma obra, se dirigen, a su vez, a los otros tipos de conocimiento.
- [10] *Aprendizaje significativo*: su contenido cuenta con integrar los conocimientos previos e intereses del alumno y trata de relacionarlos de una manera sustantiva con otros conocimientos nuevos.

Aprendizaje memorístico: toma los contenidos como se presentan de manera aislada o arbitraria y se recuperan de la memoria, tal y como se almacenaron.

Aprendizaje por descubrimiento: el alumno tiene que reorganizar los contenidos que se presentan de forma

incompleta o inacabada y trata de asimilarlos para descubrir relaciones, leyes o reglas desde sus conocimientos anteriores y estructuración cognitiva.

Aprendizaje por recepción: el alumno recibe los conocimientos como se le presentan y debe asimilarlos, comprenderlos o guardarlos y reproducirlos con la misma organización final y acabada que se propone.

- [11] Son múltiples las modalidades expositivas: explicación, demostración, lección, charla, conferencia, trabajo con expertos, etc.
- [12] En otro lugar, Tejada (1997) hemos realizado una revisión más exhaustiva de trabajo en grupo en educación, presentando todo un conjunto de estrategias y técnicas de trabajo en grupo.

Bibliografía

- AUSUBEL, D.; NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1983) *Psicología educativa* (México, Trillas).
- COLL, C. (1998) Introducción, en COLL, C. et al. *Los contenidos en la Reforma* (Madrid, Aula Siglo XXI-Santillana), pp. 9-18.
- FARNHAM-DIGGORY, S. (1995) *El aprendizaje escolar* (Madrid, Morata).
- FERNÁNDEZ PÉREZ, M. (1994) *Las tareas de la profesión de enseñar* (Madrid, Siglo XXI).
- FERRÁNDEZ, A. (1984) Cultura y educación, en VIII Congreso Nacional de Pedagogía: Educación y sociedad plural, Santiago de Compostela.
- FERRÁNDEZ, A. (1996a) (coord.) *Didáctica General* (Barcelona, UOC).
- FERRÁNDEZ, A. (1996b) El formador en el espacio formativo de las redes, *Educación*, 20, pp.43-67.
- FERRÁNDEZ, A.; TEJADA, J.; JURADO, P.; NAVIO, A. y RUIZ, C. (2000) *El formador de formación profesional y ocupacional* (Barcelona, Octaedro).
- FUENTES, C. (1997) *Por un progreso incluyente* (México, Instituto de estudios educativos y Sindicales de América).
- JOHNSON, D. W. y JOHNSON, R. T. (1989) *Cooperation and competition: Theory and Research* (Edina, Interaction Book).

- JOYCE, B. y WEIL, M. (1983) *Modelos de enseñanza* (Madrid, Anaya).
- MARCHESI, A. Y MARTÍN, E. (1998) *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio* (Madrid, Alianza).
- MAURI, T. (1993) ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares?, en COLL, C. et al. *El constructivismo en el aula* (Barcelona, Graó), pp.65-100.
- MAYOR, J. SUENGAS, A. y CONZÁLEZ MARQUÉS, J. (1993) *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar* (Madrid, Síntesis).
- MONEREO, C. (1997) La construcción del conocimiento estratégico en el aula, en PÉREZ CAVAN, M. L. (coord.) *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el curriculum* (Barcelona, Universitat de Girona-Horsori), pp. 21-34.
- POZO, J. I. (1992) El aprendizaje y la enseñanza de hechos y conceptos, en COLL, C. et al. *Los contenidos en la Reforma* (Madrid, Aula Siglo XXI-Santillana), pp. 19-80.
- PRET-CLERMONT, A. N. (1984) *La construcción de la inteligencia en la interacción social* (Madrid, Visor-Aprendizaje).
- PUENTE, J. M. (1992) Estrategias didácticas, en FERRÁNDEZ, A. y PUENTE, J. M. (dirs) *Educación de personas adultas. Psicopedagogía y Microdidáctica*, vol. II (Madrid, Diagrama), pp. 333-382.
- RIVAS, F. (1997) *El proceso de enseñanza/aprendizaje en la situación educativa* (Barcelona, Ariel).
- RUMELHART, D. E. y NORMAN, D. (1978) Accretion tuning and restructuring, en COTTON, J. y KLATZKY, R. (eds.) *Semantic factors in cognition* (Hillsdale, LEA).
- SKRTIC, T. M. (1989) Students with special educational needs: artefacts of the traditional curriculum, en AINSCOW, M. (ed.) *Effective Schools for all* (London, David Fulton Publishers).
- TEJADA, J. (1997) *Grupo y educación. Técnica de trabajo y análisis* (Barcelona, Llibreria Universitaria).
- TEJADA, J. (1999) Acerca de las competencias profesionales, *Herramientas*, 56, 20-30.
- TEJADA, J. (2000) *Didáctica-curriculum: diseño, desarrollo y evaluación curricular* (Barcelona, Oikos-Tau) (en prensa).
- TORRE, S. de la (1995) Estrategias para el cambio de

conocimientos (saber), en GONZÁLEZ SOTO, A. P.; MEDINA, A. y TORRE, S. (coords.) *Didáctica general: modelos y estrategias para la intervención social* (Madrid, Universitat), pp. 351-397.

TORRE, S. de la (2000) El diálogo analógico creativo (DAC), en TORRE, S. y BARRIOS, O. (coords.) *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio* (Barcelona, Octaedro), pp.229-262.

TORRE, S. de la (2000) Estrategias didácticas innovadoras y creativas, en TORRE, S. y BARRIOS, O. (coords.) *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio* (Barcelona, Octaedro), pp.108-128.

TORRE, S. de la et al. (1994) *Errores y currículo. Tratamiento Didáctico de los errores* (Barcelona, PPU).

Summary: Didactic strategies to acquire knowledge.

This article is about how to achieve knowledge using didactic strategies. It is organized in two main issues of content. First *preliminary views*, where we can distinguish several types of knowledge and its acquisition process. In this part we have also added a brief conceptualization about didactic strategies. Later on, some *didactic strategies to acquire knowledge* are presented. They are organized taking in account who mainly plays the action (teacher, student and group).

KEY WORDS: Typology of knowledge, didactic strategies, magisterial work, individualized work, socialized work.