

La práctica educativa del maestro mediador

MANUEL VILLARRUEL FUENTES
SEP-DGEST. Instituto Tecnológico Úrsulo Galván, México

Introducción

El presente documento proyecta ser una contribución a la formación integral del maestro en estos momentos en que se asume como necesario que la educación transite hacia una nueva realidad escolar, más amplia e incluyente, donde el tradicional papel del maestro debe enfrentar una serie de cambios estructurales. Con base en ello, se hace necesario replantear el quehacer educativo tanto de los propios maestros como de los estudiantes, asumiendo de entrada que la educación es un proceso que conduce a la gestión permanente de los aprendizajes, a la fragmentación y reconstrucción de saberes y a su necesaria negociación, lo cual implica el asumir al conocimiento como algo inacabado, y por ende, en permanente construcción. Es así como se adjudica a la escuela una nueva función social, dotándola de un nuevo significado de virtuosidad, el cual debe llevarla a alcanzar la máxima expresión de libertad, compromiso y autonomía intelectual de la que puede ser capaz, convirtiendo al estudiante en un ciudadano universal, consciente, proactivo y responsable, depositario de una rica herencia biológica, pero también psicosocial, la cual, siendo determinista, le permita enfrentar con éxito las contiendas culturales, espirituales y humanas que la vida le plantee a través de su continuo cambio.

Con base en estas premisas, los maestros tienen el compromiso de ser congruentes con esta nueva pedagogía sistémica, centrada en la adquisición de aprendizajes significativos, la cual tiene lugar dentro de renovadas aulas donde su nuevo rol los sitúa como estrategias, facilitadores del proceso educativo; en otras palabras, como promotores de las situaciones de aprendizaje y de la evolución de las estructuras cognitivas y metacognitivas de sus estudiantes.

fundamentos para la práctica educativa

Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles (Castillo, 2007): a) transmisor de conocimientos; b) asesor; c) animador; d) supervisor; e) guía del proceso de aprendizaje; f) acompañante; g) co-aprendiz; h) investigador educativo; i) evaluador educativo. La idea central que subyace a tales definiciones parte de asumir que el nuevo maestro no puede reducir su quehacer a la estricta transmisión de información, incluso ni siquiera a ser un simple facilitador del aprendizaje, sino que tiene que *mediar* el encuentro de sus estudiantes con el conocimiento, en el sentido de *guiar y orientar* la actividad de los mismos, asumiendo el rol de profesor constructivo y reflexivo.

Si bien se debe considerar que la función docente requiere de una alta dosis de profesionalismo, se parte también de la idea de que el maestro-mediador debe poseer una amplia vocación por su labor educativa. Con ello se pone en juego una diversidad de componentes, entre los que se destacan la

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 50/3 – 10 de septiembre de 2009

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



necesidad de privilegiar la palabra antes que la norma, la creatividad antes que el signo o el estigma, la nobleza antes que la imposición academicista, la atención centrada antes que la rutina docente, la empatía antes que el culto a la acreditación. Para ello, el maestro debe distinguir los siguientes referentes conceptuales, a fin de desarrollar una práctica educativa reflexiva, operativa y humana.

Constructivismo y Aprendizaje

El constructivismo como corriente psicoeducativa, como metateoría, sostiene, como ya se mencionó líneas atrás, que el conocimiento no es algo dado y listo para ser transmitido, sino que debe ser construido, tanto en el plano cognitivo como en el psicológico y social, asumiendo la naturaleza biológica de la persona. No es por tanto una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. Es por tanto en el estudiante, en su papel de aprendiz, donde recae la máxima responsabilidad al momento de aprender.

Es así como se asume que el objetivo de la educación es propiciar los procesos de crecimiento personal del estudiante en el tálamo de la cultura del grupo al que pertenece. Dicho de otra manera; es "*educar al estudiante para que pueda pensar, sentir y actuar sobre materiales y contenidos significativos, bajo contextos multivariados*".

Para lograr alcanzar dichos aprendizajes significativos se precisa que el estudiante: a) Tenga la disposición de aprender, es decir, la actitud y la motivación; b) Sea capaz de seleccionar y relacionar, de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información, *asociándola* con los conocimientos y experiencias previas (de todo tipo) que posee en su estructura cognitiva; y c) Que los contenidos y las estrategias tengan significado potencial y lógico a fin de ser *codificados y transformados* (corresponde a las tres primeras fases del proceso de aprender propuesto por Gagné: Motivación, Aprehensión y Adquisición ó Almacenamiento. Si no se logran afianzar estos requisitos será improbable que el conocimiento pueda *almacenarse*, haciendo imposible su *recuperación* y *generalización* (transferencia a situaciones variadas) y, como es obvio su empleo (*desempeño*) y futura *retroalimentación*. De aquí la importancia de que el maestro los promueva.

Un concepto que cobra vital importancia en este modelo es el de *andamiaje*; es decir, el de generar las estrategias y acciones que lleven al estudiante a relacionar los aprendizajes y conocimientos previos con los que está por conseguir. En esto recae la función de los *objetos de aprendizaje* (recursos y materiales didácticos) que el mediador debe emplear para generar los escenarios que lleven a poner a sus estudiantes en *situación de aprender*.

Es importante no perder de vista que el aprendizaje significativo no siempre se asume como correcto en términos de su uso dentro de la comunidad a la que el estudiante pertenece. Lo que es más: puede en ocasiones contarse con materiales potencialmente significativos y aun así no lograr alcanzarlo. No basta que el estudiante diseñe mapas mentales o conceptuales para que se afirme haber alcanzado dicho aprendizaje, se requiere invariablemente de la rica interacción personal, lo cual generalmente hace del proceso algo tardado.

Los siguientes supuestos deben ser considerados a fin de no trivializar el aprendizaje significativo: 1) La construcción del aprendizaje no siempre se acompaña de un proceso lúdico. Divertirse no es el objetivo básico de una secuencia didáctica; 2) Los contenidos, estrategias y tareas definidas como necesarias por el

maestro no deben ser desechadas sólo por que los estudiantes se resistan a enfrentarlas; 3) No basta con que los estudiantes quieran aprender para que se concrete el aprendizaje. No se trabaja tan sólo con buenas intenciones, tienen que comprometerse y actuar en consecuencia; 4) No todo el aprendizaje significativo se logra a través del *descubrimiento*. El aprendizaje por *recepción* ofrece amplias ventajas en situaciones específicas; 5) No todo el aprendizaje significativo se puede *aplicar*. La transferencia involucra mucho más que su aplicación práctica.

La Motivación y su Intrínseca Relación con el Aprendizaje

Como es de suponer, la motivación no es únicamente un factor psicológico, sino también cognitivo-emocional, estando, por tanto, presente en todo acto de aprendizaje. Representa un aspecto coyuntural en el proceso de gestionar, negociar y adquirir aprendizajes significativos. Un estudiante inserto en un ambiente hostil, de franco rechazo, e incluso de antagonismo con sus mediadores y compañeros, difícilmente podrá interactuar con ellos, rechazando de entrada cualquier estrategia dirigida al logro efectivo de sus aprendizajes. Sin la configuración de *comunidades de aprendizaje* como requisito para contextualizar dicha aptitud y actitud, no es recomendable por ejemplo, seguir sosteniendo como mediadores conductas tales como acotar la interacción con los estudiantes a sólo ciertos espacios definidos como ideales (salones, oficinas, bibliotecas, etc.), sino abrirla a todo espacio, físico o virtual, donde se propicie el encuentro de estos dos protagonistas con el conocimiento (este es el concepto de aula que debe privilegiarse bajo el nuevo modelo constructivista).

No se debe pasar por alto que la motivación condiciona la forma de pensar del estudiante y con ello el tipo de aprendizaje resultante, siendo por tanto necesario considerar que la actuación del mediador (mensajes verbales y corporales, comportamiento, etc.) es un factor determinante de los logros alcanzados por el estudiante (autovaloración, satisfacción, insatisfacción, éxito o fracaso).

Dentro de las actividades que el mediador puede desarrollar para alcanzar la motivación necesaria se tiene: 1) Establecer códigos lingüísticos que favorezcan el respeto y la confianza; 2) Mostrar interés por la mejora que va alcanzando el estudiante; 3) Identificar y reconocer abiertamente los logros alcanzados por los estudiantes, en lo individual y en lo colectivo; 4) Asumir una actitud comprometida con las actividades académicas a desarrollar dentro del colectivo; 5) Modelar cada estrategia a realizar; 6) Asumirse como un co-aprendiz.

En este rubro, habrá que considerar que la labor orientadora del mediador precisa de un abordaje psicopedagógico, el cual debe llevar a la identificación oportuna de posibles problemáticas conductuales, emocionales o afectivas, que si bien deben ser atendidas por un profesional del ramo, es responsabilidad del maestro ser la primera línea de identificación y atención. La anátesis de esta función sería convertirse en un *intocable*, condición entendida como aquella donde el maestro hace alarde de intolerancia, señalando su indisposición al trato directo con el estudiante más allá del salón de clases, su apego doctrinario al horario dentro de la jornada de trabajo, su invocación permanente al mito de la disciplina ajena al acercamiento y empatía con los estudiantes, el sostenimiento de un aura de sabiduría que en realidad sirve para ocultar sus carencias y limitaciones.

Nada impacta tanto en el rendimiento académico del estudiante como la motivación. Siempre es mejor contar con personas motivadas, cuyas actuaciones cargadas de interés e intención sean el detonante y el catalizador de las dinámicas de aprendizaje. En muchas ocasiones el maestro olvida que una persona "estudia con todo su ser" (Tebar, 2001), desestimando así su influencia en el predominio de una conducta motivada, llegando incluso en muchas ocasiones a constituirse como un factor de riesgo.

Tipos de Aprendizaje

No se debe pasar por alto que existen tres tipos de aprendizajes: 1) Dirigido (guiado); 2) Cooperativo-Colaborativo; y 3) Autoaprendizaje. El modelo constructivista reconoce que debe permitirse a cada estudiante trabajar con independencia y a su propio ritmo (entendida como independencia relativa o bien como autonomía acotada por la interacción y sinergia con los demás protagonistas del acto educativo), por lo cual privilegia los dos últimos tipos de aprendizajes. Para alcanzarlos, es necesario promover la participación individual y la colaboración grupal. Con el autoaprendizaje se concreta el saber cognitivo y psicológico, en el cooperativo,¹ el axiológico y social (desarrollo de habilidades sociales y emocionales). En este sentido el *aprendizaje cooperativo* tiende a un enfoque piagetano; el *colaborativo* es producto de premisas vygotskianas. Por otra parte el aprendizaje dirigido supone una mediación más directa del maestro.

Cuando se trabaja en situaciones conductistas no hay relación entre los objetivos de los estudiantes y los del maestro. Sus metas son independientes, cuando no antagónicas. El estudiante, si logra avanzar lo hará por sus propios recursos, capacidad y esfuerzo. Un maestro conductista evalúa particularmente, con base en su criterio, tomando en cuenta los logros de cada uno, ignorando el trabajo colectivo. La comunicación entre compañeros dentro de la clase es incluso castigada, soslayándose así el hecho de que en situaciones académicas competitivas los objetivos que persigue cada estudiante son interdependientes.

En este punto cabe hacer una precisión: *no todo grupo de trabajo es un grupo de aprendizaje cooperativo o colaborativo*. En los grupos de trabajo tradicionales únicamente los estudiantes habilidosos son los que asumen un liderazgo, apropiándose de los beneficios y experiencias de las situaciones de aprendizaje, incluso a expensas de los demás, quienes llegan a cumplir sólo funciones de apoyo (sacar las fotocopias, capturar la información, elaborar los acetatos o rotafolios, etc.). Situación que se agrava cuando es el mismo maestro quien la fomenta. Las consecuencias probables: lucha de poder, divisionismo, envidias, rivalidades, segregación del grupo, culminando en el deterioro de las relaciones interpersonales. A este respecto existen componentes esenciales del aprendizaje cooperativo como lo son: a) *Interdependencia positiva*. Los estudiantes se proporcionan apoyo, son solidarios, coordinan sus esfuerzos y celebran juntos su éxito. Entienden que "uno más uno es más que dos"; b) *Interacción frente a frente*. Reconocen que se necesita de gente creativa y con talento dentro del colectivo, asumiendo con ello que no pueden cubrir individualmente todo. Se reconocen como iguales, pero a su vez entienden la necesidad de liderazgos, logrando fomentar las competencias sociales (no individuales); c) *Valoración y compromiso*. Se requiere fortalecer académica y afectivamente al grupo. Para lograrlo es preciso mantener la motivación, la cual debe estar sustentada en una alta autoestima por parte del estudiante. Con ello se incrementa también el capital

¹ El *aprendizaje cooperativo* es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación" (Johnson y Johnson, 1999). Usando este método, los estudiantes aprenden las habilidades sociales y comunicativas que necesitan para participar en sociedad y "convivir" (Delors, 1996).

emocional; d) *Autoevaluación*. Los estudiantes entienden la necesidad de ser autocríticos y propositivos en torno a los productos alcanzados con las estrategias y acciones emprendidas; no sólo por ellos, sino también por el colectivo.

Como ya se puede apreciar, *el papel del mediador no consiste en “dejar hacer, dejar pasar”* como muchos suponen, sino de *desplegar una serie de tácticas* (entendidas como los medios empleados o estrategias para lograr un fin) *que propicien el aprendizaje*. Entre ellas se tiene: 1) *Puntualizar objetivos de enseñanza*. Siempre vinculados al aprendizaje. Los objetivos y metas que persigue el profesor deberán darse a conocer a los estudiantes, dado que constituyen los puntos de partida que orientan la evaluación posterior. Al inicio de cada tema, unidad didáctica o bloque temático se debe dar a conocer a los estudiantes cuáles son los resultados previstos del aprendizaje, a la vez que se presenta una perspectiva global de la unidad, con una relación de los contenidos y actividades que se van a desarrollar. Asimismo es conveniente que, antes de iniciar una demostración o una actividad de aprendizaje, se expliquen brevemente los objetivos que se persiguen con la misma. Ello debe ser así porque mientras que el profesor tiene una perspectiva más global o de largo plazo de las actividades de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes no siempre tienen esta perspectiva y pueden tener dificultades para encontrar sentido a algunas de las actividades que se realizan. Esto es, los estudiantes no saben cómo encaja cada pieza en el rompecabezas global de la unidad didáctica o del tema que se está estudiando. Es conveniente que los alumnos realicen las actividades con un conocimiento de cuáles son los motivos por los que éstas se orientan hacia una determinada dirección y de cuáles son los resultados de aprendizaje que se espera conseguir (Campanario, 2000); 2) *Disponer el tamaño de los grupos o equipos de trabajo*. Con base en las estrategias a seguir dentro de las unidades didácticas y de aprendizaje; 3) *Asignar a los estudiantes en cada grupo con base en un criterio o tarea*. Buscando favorecer la apropiada integración grupal y la gestión de los aprendizajes; 4) *Preparar o adecuar el aula*. Es decir, *poner a los estudiantes en situaciones de aprendizaje*, buscando situar al estudiante frente a las demandas típicas de su actividad; 5) *Planear los materiales y recursos didácticos*. En función a los escenarios previstos y las unidades de aprendizaje; 6) *Establecer los roles para asegurar la interdependencia*. Procurar evitar cualquier rasgo de imposición o violencia simbólica; 7) *Explicar las tareas didácticas y prácticas pedagógicas*. Clarificar las actividades a desarrollar tanto individual como colectivamente; 8) *Estructurar la meta grupal en torno a la interdependencia positiva*. La cual debe estar acorde a las características del grupo, los objetivos de aprendizaje y el contexto de actuación; 9) *Configurar la valoración personal*. Definida a partir de lo que se hace, se dice y se piensa individual y colectivamente en cada etapa del proceso, sin descartar los aspectos vinculados al entorno social y psicológico; 10) *Estructurar la cooperación intra e intergrupo*. Es decir propiciar, a través de las dinámicas implementadas, el tipo y nivel de integración e interdependencia requerida; 11) *Convenir y coevaluar los criterios del éxito*. Poniendo el énfasis tanto en el proceso como en el producto; 12) *Concertar y supervisar las conductas deseadas*. Pero no en el sentido tradicional, sino a través de acordar códigos de ética, de valores, de principios, entre otros; 13) *Monitorear la actitud de los estudiantes*. A partir de los códigos previamente establecidos y su coevaluación; 14) *Facilitar apoyo con relación a la tarea*. A partir de una amplia disposición a la asesoría académica y la asistencia pedagógica, así como a la tutoría en los casos en que así proceda; 15) *Intervenir para modelar con relación a la tarea*. Enseñar con el ejemplo, significándose por ser el primero en asumir la labor de aprendizaje; 16) *Aportar un cierre a la lección o tarea*. Dando fin a la secuencia didáctica iniciada; 17) *Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje adquirido por los estudiantes*. Tanto cuantitativa como cualitativamente; y 18) *Estimar el funcionamiento del grupo*. Dando significado a las situaciones de aprendizaje, el contexto de su concreción y los resultados obtenidos.

De acuerdo con Flavell (1979), estas *tácticas* deben brindar atención a la *persona*, la *tarea*, las *estrategias desplegadas para aprender* y a la forma cómo estos factores interactúan durante el proceso cognitivo y el de "aprender a aprender" (metacognición). Sin embargo, es conveniente agregar un componente más: los *materiales* (Brown *et al.*, 1981), ya que en ellos recaen la cognición y la metacognición. En este punto cabe destacar la necesidad de propiciar en el estudiante el conocimiento declarativo orientado al *saber qué*, el conocimiento metodológico encaminado al *saber cómo* (Flavell, 1985), y el conocimiento condicional encauzado al *saber cuándo y para qué* utilizar una determinada estrategia (Paris *et al.*, 1983).

Para alcanzar lo anterior, el maestro, en su función mediadora, debe ser: a) *Un hábil organizador del aula*. Buscando recrear múltiples escenarios de aprendizaje; b) *Un permanente cuestionador* (estilo socrático). A fin de inculcar una postura reflexiva, crítica y proactiva; c) *Un conocedor de los estilos y canales de aprendizaje*. Con el objetivo de variar las estrategias y los modelados; d) *Un conocedor de las características de las múltiples inteligencias*. Dando lugar al cabal reconocimiento de las habilidades de los estudiantes; e) *Un pensador analógico y metafórico*. Lo que facilita la transposición de los saberes y habilidades a otros ámbitos o disciplinas. La idea es conducir al estudiante hacia un enfoque y abordaje transdisciplinario; f) *Un alfabeto científico*. Poseedor de un razonamiento deductivo e inductivo, de un juicio reflexivo y crítico; y g) *Un entusiasta animador y comunicador*. Sin que ello implique relajación de la disciplina.

Estrategias Para Fomentar el Aprendizaje Significativo

De acuerdo con Castillo (2007), las estrategias o tácticas de aprendizaje van más allá de un cúmulo de habilidades para el estudio. En este sentido son procedimientos que incluyen técnicas, operaciones o actividades que persiguen un objetivo determinado. Para lograr su concreción éstas se deben asociar con otro tipo de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje, tales como los procesos cognitivos básicos que posean los estudiantes, es decir, su capacidad para procesar la información; sus conocimientos previos (conceptos, hechos, principios); las habilidades de pensamiento de alto nivel (metacognitivas), sobre todo las estratégicas de abordaje metodológico vinculadas al "aprender a aprender".

En este mismo orden de ideas, Gargallo (2000) señala que las estrategias de aprendizaje son contenidos metodológicos que pertenecen al ámbito del "saber hacer", son las metahabilidades o "habilidades de habilidades" que se utilizan para aprender. Son los procedimientos que se ponen en marcha para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje: conceptos, hechos, principios, actitudes, valores y normas, y también para aprender los propios procedimientos. Bajo estos referentes, la ayuda al aprendizaje del estudiante, en recomendación de Coll *et al.*, (2006), debe estar basada en el seguimiento sistemático y continuado del proceso que él desarrolla, y tiene, necesariamente, que incluir formas de apoyo y soporte muy diversas en función del momento del proceso y de las necesidades de los estudiantes (no siempre las mismas).

Un factor importante dentro de la presente propuesta, es aquel que la vincula al desarrollo de las ya mencionadas habilidades de pensamiento de alto nivel (metacognición). Este constructo es entendido como el "aprender a aprender", el *conocer cómo se conoce*, en este sentido: el percatarse de cuáles son los mecanismos de trabajo intelectual que la persona pone en juego cuando se encarga de una tarea en particular. Así como también el poder trasladar (transferir) dicho dominio conceptual, operativo y conductual,

hacia otros escenarios y situaciones problemáticas. Dicho de otra manera: el *aprender para saber y saber para aprender*. En palabras de Francisco Martín del Buey *et al.*, (2007), "...la metacognición se refiere al conocimiento del conocimiento, el pensamiento sobre el pensamiento, y se trata de procesos autorregulatorios del funcionamiento de procesos cognitivos más específicos...".

Para poder alcanzar este tipo de dominio sobre sí mismo se requiere de un alto grado de *autocontrol y autorregulación*, el cual sólo puede alcanzarse a través de estrategias que lleven al estudiante a desarrollar un pensamiento crítico y creativo, donde se aprecien las habilidades de una persona reflexiva. Este tipo de estudiante puede ser considerado como *un individuo organizado* en dos niveles de ejecución: uno *interactuante*, que abarca la colección de esquemas, conceptos, símbolos y reglas que han sido aprendidas en un dominio teórico específico (disciplina de conocimiento); y otro que está constituido por un conjunto de mecanismos de *control ejecutivo* que ejercen una supervisión sobre estas unidades y procesos de cognición con el fin de: a) Conservar información ya aprendida; b) Orientar correctamente la búsqueda de soluciones; y c) Conocer cuándo se ha alcanzado la solución (González, 1996).

Algunas de las estrategias de enseñanza que el maestro-mediador puede aplicar con la intención de *facilitar* el aprendizaje significativo, las cuales buscan propiciar el desarrollo de actuaciones expertas en los estudiantes son: (adaptado de: Díaz-Barriga *et al.*, 1999).

Las pre-instruccionales. Son estrategias que predisponen positivamente al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre éstas se encuentran los *objetivos* (que establecen condiciones de trabajo, tipo de actividad a desarrollar y forma en que el estudiante debe abordar el aprendizaje), así como el *organizador previo*, que es información introductoria (tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa, contribuyendo al andamiaje). Sirven también para orientar las expectativas de los estudiantes. Entre ellas se encuentran la lluvia de ideas, la discusión dirigida, el debate y la lectura compartida.

Las co-instruccionales. Refuerzan los contenidos curriculares durante su proceso de conocimiento y aprehensión. Implican funciones como: localización, discriminación y organización de la información principal, conceptualización de contenidos, organización y reforzamiento de la motivación, aquí se incluyen estrategias tales como el manejo de ilustraciones, mapas conceptuales, semánticos y mentales, redes conceptuales, empleo de analogías y metáforas.

Las pos-instruccionales. Se presentan posteriores a la presentación del contenido que se ha de aprender y aprehender. Permiten al estudiante formar una visión sintetizada pero integradora (holista). Propicia que el estudiante valore su propio aprendizaje, al ver el producto de su esfuerzo, dedicación y talento. Algunas estrategias pos-instruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales, cuadros de referencia rápida y de doble entrada.

Estrategias para orientar y mantener la atención de los estudiantes. Son las que el mediador utiliza para activar y conservar la atención de los aprendices durante una sesión. Son de tipo constructivo y pueden darse de manera continua para indicar a los estudiantes en qué ideas deben centrar sus procesos de atención, decodificación y aprendizaje antes de proceder a la acción (plano operativo). Algunas estrategias son: preguntas articuladoras, reorientadoras o de ubicación, uso de pistas o claves, ilustraciones, maquetas y bocetos.

Estrategias para organizar información que se va a aprender. Permiten que la información nueva que se va a aprender sea correctamente organizada, con base en determinados contextos o escenarios de aprendizaje. Pueden presentarse en forma gráfica o escrita; la idea es dotar de significancia al proceso de aprendizaje. Un ejemplo lo representa el *mapa mental*, el cual puede ser utilizado en la planeación de las actividades, en el desarrollo de un tema, en la exposición de un tópic, como lluvia de ideas, en la evaluación diagnóstica y formativa, como guía de autoaprendizaje y en general en la organización de actividades, tanto de carácter académico como administrativo, e incluso cotidiano (Mendoza, 2000).

Estas estrategias pueden desplegarse, a juicio del mediador, en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se puede incluir en ellas a la representación espaciovisual, mapas o redes semánticas y representaciones lingüísticas como resúmenes, síntesis o cuadros sinópticos. En todo caso no se debe pasar por alto que los estudiantes poseen distintos estilos de aprendizaje (auditivos, visuales, kinestésicos entre otras tipologías) de aquí la necesidad de contar con un claro diagnóstico o evaluación psicopedagógica de los estudiantes.

Estrategias para apoyar la conexión entre los conocimientos previos y la nueva información que se va a aprender. Son aquellas reservadas a promover y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva (andamiaje), asegurando con ellas un mayor significado en los aprendizajes logrados. Se pueden citar en este grupo a los organizadores previos y las analogías. Estas últimas tratan de desarrollar habilidades mentales que permitan la solución de problemas, al permitir al estudiante conectar asuntos muy distanciados entre sí. A este respecto, Holyoak y Nisbett (1988), consideran que el aprendizaje se sucede a través de un continuo que va desde la instrucción directa (nivel menos autónomo) hasta la total autonomía, desde el aprendizaje guiado hasta el aprendizaje por experiencia y observación en ausencia de guía. Siendo por ello una forma clara y precisa de metacognición. En este punto, cabe insistir que el razonamiento analógico es autónomo, está guiado por la inferencia, y en algún grado está involucrado en casi toda la génesis de la instrucción y por ende del aprendizaje. De acuerdo con Rodríguez-Mena (2006) un pensador analógico es un pensador excepcional, el cual ha adquirido y dominado más restricciones y puede utilizarlas en la fase generativa de un procedimiento multifase.

De acuerdo a la teoría de Ausubel (citado por Dávila-Espinoza, 2000), para que se puedan lograr aprendizajes significativos es necesario que se cumplan tres condiciones: 1) *Significación lógica del material*. Esto es, que el material presentado tenga una estructura interna organizada que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. De la misma manera, los conceptos y contenidos que el profesor presenta sigan una secuencia lógica y ordenada. Dicho de otra forma: importa tanto el contenido como la forma en que éste es presentado; 2) *Significación psicológica del material*. Esto refiere a la posibilidad de que el estudiante *conecte* el conocimiento presentado con los conocimientos ya incluidos en su estructura cognitiva. Los contenidos entonces se harán *comprensibles (tendrán "sentido")* para el estudiante. Para ello el estudiante debe poseer ideas *inclusoras (de enlace)* en su estructura cognitiva, si esto no es así, el estudiante simplemente *guardará* en su memoria a corto plazo la información recibida y contestará un examen basado en la repetición irreflexiva, para olvidar después ese contenido. Bajo este escenario la transferencia ulterior se ve seriamente comprometida; y 3) *Actitud favorable del estudiante*. Parece lógico pero no lo es: el que un estudiante *quiera aprender* no basta para que se presente el aprendizaje significativo, pues también es necesario que *pueda aprender* (significación lógica y psicológica de los contenidos y el material). Sin embargo, el aprendizaje no puede darse si el estudiante no quiere aprender. A este respecto habrá que

señalar que la actitud es una expresión de las disposiciones emocionales y axiológicas, en la que el maestro sólo puede influir a través de la motivación (incentivándola).

Es conveniente volver a insistir en que el uso de estas *estrategias didácticas* dependerá no solo del componente *contenido* (cognitivos, procedimentales y actitudinales), sino también de las *tareas* que deberán realizar los estudiantes, de los *materiales didácticos* disponibles, de los *contextos de actuación* (escenarios de aprendizaje) y de ciertas características personales de los estudiantes.

Si lo que se pretende es que los estudiantes desarrollen estrategias expertas que garanticen su aprendizaje, dotándolos de autonomía e independencia, entonces se tendrá que trascender su simple adiestramiento en el manejo de técnicas, haciendo de su práctica educativa un acto reflexivo a partir de la planeación y evaluación de sus actividades (uso estratégico de las técnicas)². A este respecto cabe destacar dos asertos que resultan indispensables: 1) Si el maestro mediador no posee, en su calidad de experto, las estrategias que debe promover en sus estudiantes, entonces resultará prácticamente imposible que pueda intervenir favorablemente (mostrarle qué estrategia emplear, cuándo y dónde emplearla). El principio es básico: nadie puede dar lo que no tiene; y 2) La planeación empieza por el maestro. De aquí la necesidad de concretarla en unidades y secuencias didácticas que aseguren la adecuada coordinación e interacción con el estudiante.

Como una primera conclusión es posible afirmar que para lograr que los estudiantes alcancen el objetivo de *aprender a aprender* (base del modelo), es necesario que aprendan a utilizar estrategias de exploración y descubrimiento, así como de planificación y control de la propia actividad (aprendizajes de procesos o estrategias, es decir, metacognición) (Calderón-Sánchez, 2007), sin descartar las de valoración y evaluación de lo realizado. La función mediadora del maestro radica en desarrollar procesos de aprendizaje eficientes (significativos) en la práctica educativa de los estudiantes. Dicha práctica de y para el aprendizaje debe concretarse en estrategias docentes centradas en el modelo basado en problemas (sustentado en la experiencia, orientado en proyectos³ y ubicado con base en metas) y en la cognición situada (*in situ*), derivando en enfoques constructivos del conocimiento sobre la base de contextos reales, donde la tradicional división entre teoría y práctica debe quedar superada.

Finalmente, el estudiante deberá ajustar sus estrategias al dominio del conocimiento (contenido) al que se vaya a aplicar (química, biología, física, etc.), del tipo de aprendizaje que buscan favorecer (conceptual, operativo, actitudinal), de su propósito (analizar, explicar, describir, etc.), y del tipo de técnicas particulares que llegan a amalgamar (paráfrasis, ensayo, síntesis, trabajo cooperativo, trabajo colaborativo, etc.), lo cual se concreta en el manejo estratégico de su actuación.

El papel constructivo del estudiante estratega

Como ya se aclaró anteriormente, para que un estudiante emplee con solvencia una estrategia de aprendizaje debe ser capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa, hace y siente) a las exigencias que *la tarea, el contenido, el contexto y los materiales* le imponen (producto de la intervención mediadora del

² Noción de *facultamiento* o empoderamiento (*empowering*).

³ Se trata de que a través de su desarrollo investiguen, seleccionen, construyan y analicen información que coincida con los objetivos específicos de la tarea encomendada.

maestro). Esto supone un proceso virtuoso en sí mismo, donde la práctica educativa del maestro y del estudiante forman una compleja estructura.

Sin embargo, se debe reconocer que no cualquier actividad realizada por el estudiante involucra una estrategia. Para poder catalogarla como tal se precisa que el estudiante: 1) Reflexione en torno al objetivo de la tarea. Debe estar convencido de su utilidad y del aporte que representa para el logro de su meta de aprendizaje; 2) Planee qué y cómo llevará a cabo la tarea encomendada, lo cual implica de inicio el seleccionar los recursos (técnicas) y estrategias de entre el "menú" de que dispone; 3) Concrete la tarea encargada. Consciente de cómo logró alcanzarla; 4) Mantenga un control constante de su actuación. Lo que supone la posibilidad de introducir ajustes durante el proceso; 5) Valore su actuación en el marco del contexto donde se está realizando. Fortaleciendo con ello su motivación; 6) Reflexione acerca de los procesos, productos y actuaciones concretadas en los hechos, definiendo cuándo, cómo y dónde podrá volver a utilizarlas (transferencia); 7) Verifique paso a paso su actuación en la solución del problema. Esto es, que sea crítico con su proceso cognitivo y que muestre disposición a analizar desde distintos ángulos y puntos de vista los materiales que se le presenten, a encontrar los significados que hacen del conocimiento algo efectivo y no simplemente la conjugación de aforismos que simulan serlo a través de un lenguaje retórico.

Comprobar si un estudiante ha tenido éxito en su proceso de aprendizaje no es tarea fácil para el maestro. Sin embargo es posible verificar dicho proceso si se toman en cuenta las siguientes evidencias (adaptado del Dipartimento di Risorse Didattiche, 2008): 1) Explicar la idea con sus propias palabras; 2) Buscar ejemplos distintos que la confirmen; 3) Reconocerla en circunstancias distintas; 4) Ver relaciones entre esas y otras ideas o hechos conocidos; 5) Sacar deducciones personales; y 6) Plasmear las nuevas ideas en el papel.

Si el maestro mediador es capaz de propiciar este tipo de conductas en sus estudiantes habrá logrado hacer de ellos aprendices eficaces y permanentes, capaces de autorregularse y automotivarse; en otras palabras, capaces de "aprender a aprender", lo cual supone el *desarrollo de competencias* cognitivas y metacognitivas, de manejo de contenidos e información, de dominio de estrategias, técnicas y acciones, de autocontrol psicológico y emocional y de concretar su accionar en prácticas sociales auténticas (incluido el denominado *aprendizaje basado en el servicio a la comunidad u orientado al servicio*) y no sucedáneas. No se debe descartar que la *mediación* supone involucrarse en este tipo de procesos, por lo cual el maestro debe saber manejarse dentro de este ámbito de competencia didáctica.

Recomendaciones Generales Para ser un Buen Mediador

1) Seleccione las tareas a desarrollar en función de la meta, de los mejores escenarios de aprendizaje disponibles, contenidos, materiales y objetos de aprendizaje; 2) Asegúrese de que el estudiante *registre* la nueva información puesta a su disposición; 3) Cuestione al estudiante a través de *preguntas mediadoras* o de enlace, que le lleven a ir *más allá de lo evidente*, descartando lo superficial; 4) Enfatique en la relación entre la tarea y los contenidos previos y lo que se está realizando o adquiriendo; 5) Anime a los estudiantes a resolver los problemas presentes; 6) Modele comportamientos tanto como estrategias; 7) Cambie de modalidad y situaciones de aprendizaje con la mayor frecuencia posible; 8) Promueva la retroalimentación de manera constante; 9) Tome en cuenta las propuestas de los estudiantes. No pierda de

vista a la persona; 10) Déle significado y valor a los resultados, tanto como al proceso; y 11) Realice una evaluación integral. Como es de suponer, la evaluación educativa, siendo una actividad compleja, se constituye como una tarea obligatoria y cardinal en la labor pedagógica del mediador. Sin evaluar es imposible explicar, comprender y realizar mejoras en dicho proceso. Desde una perspectiva constructivista la evaluación parte de cuatro ejes fundamentales: *la dimensión psicopedagógica, las prácticas o tareas dirigidas a la evaluación, los procesos involucrados y la normativa institucional.*

BIBLIOGRAFÍA

- BROWN, Ann L; CAMPIONE, Joseph C. y DAY, Jeanne D. (1981): "Learning to learn: on training student to learn from texts", *Educational Research*, 10. 14-21.
- CALDERÓN Sánchez, Raymundo. (2007): *Constructivismo y aprendizaje significativo*. Disponible en: http://www.avizora.com/publicaciones/pedagogia/textos/constructivismo_aprendizaje_significativo_0026.htm. (Consulta: marzo 2008).
- CAMPANARIO, Juan Miguel. (2000): *El Desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno*. Grupo de Investigación en Aprendizaje de las Ciencias. Departamento de Física. Universidad de Alcalá. 28871 Alcalá de Henares. Madrid. 45 p.
- CASTILLO, Jonathan. (2007): Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *Horizonte Docente*. Disponible en: <http://members.fortunecity.com/dinamico/articulos/art028.htm>. (Consulta: abril 2008).
- COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier: Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 3 - N.º 2 / Octubre de 2006. ISSN 1698-580X.
- DÁVILA-ESPINOZA, Sergio. (2000): El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión. *Contexto Educativo*. No. 9. Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2000/7/nota-08.htm>. (Consulta: abril 2008).
- DELORS, Jacques. (1996): Informe Delors. *La educación encierra un tesoro*. Madrid: UNESCO: Santillana.
- DÍAZ-BARRIGA A. Frida y HERNÁNDEZ Rojas Gerardo. (1999): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc GRAW-HILL.
- DIPARTIMENTO DI RISORSE DIDATTICHE, Pontificia Università Della Santa Croce, (2008). Italia. Documento de trabajo. Disponible en: http://www.pusc.it/risorse_didattiche/content/pdf/aprendizaje.pdf (Consulta: septiembre 2008).
- FLAVELL, John H. (1985): *Cognitive Development*, London: Prentice Hall. (Primera Impresión 1977).
- FLAVELL, John H. (1979): "Metacognition and cognitive monitoring", *American Psychologist*, 34, 10, 906-911.
- GARGALLO, López Bernarndo. (2000): *Estrategias de aprendizaje*. Programa de intervención para ESO y EPA. Universidad de Valencia. Secretaría General de Educación, Formación y Cultura. España. 374 p.
- GONZÁLEZ Ana María. (2001): El aprendizaje significativo. Disponible en: <http://www.sepyc.gob.mx/letras/aprend.html>. (Consulta: noviembre 2007).
- GONZÁLEZ, Fredy E. Acerca de la metacognición. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. *Paradigma* Vol. XIV Al XVII. 1996.
- HOLYOAK, Kelth. J and NISBETT, Richard E. (1988): "*Induction*". In Sternberg, R.J y E.E Smith: *The psychology of human thought*. Editorial Cambridge, Univ. Press, N.Y.
- JOHNSON, David W., JOHNSON, Roger T. y HOLUBEC, Edythe J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós. 182 p.
- MARTÍN DEL BUEY, Francisco; MARTÍN, Palacio Mª Eugenia; CAMARERO, Suárez Francisco y SÁEZ, Navarro Camino. (2007). *Procesos metacognitivos: estrategias y técnicas*. Disponible en: Profes.net. En línea. http://www.profes.net/rep_documentos/Monograf/IPEI_ProcMetacognitivos_b.pdf. (Consulta: febrero 2008).
- MENDOZA Arturo. (2000): *Carrera de pedagogía*. Universidad Magna. México.

- NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob. (1988): *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca. 194 p.
- PARIS, SCOTT G., LIPSON, M. Y. y WIXSON, K. K. (1983): "Becoming a Strategic Reader", *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316. Reimpreso en Rudell, Rudell y Singer (Eds.) *Theoretical Models and Processes of Reading*, Delaware: I.R.A. 788-810.
- RODRÍGUEZ-MENA, García Mario. (2006): *Aprendiendo a través de analogías*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires, Argentina. 24 p.
- TEBAR, Belmonte Lorenzo. (2001): *El paradigma de la mediación como respuesta a los desafíos del siglo XXI*. V Congreso Internacional: Educación Para el Talento. Mazatlán, Sinaloa, México. 7 p.