

# Técnicas y estrategias para aprender a aprender

18/09/2007

## Técnicas y estrategias para aprender a aprender

"Yo siempre he estado muy abierto a la renovación metodológica. Desde siempre he querido experimentar cosas nuevas y he buscado una apertura hacia la esfera afectiva del aprendizaje. Sin que ello suponga descuidar los contenidos, para mí lo importante ha sido siempre el ser humano y su desarrollo social y personal a la par que mental".



En su búsqueda pedagógica, Antonio Ontoria (doctor en Ciencias de la Educación y catedrático de Didáctica General de la Universidad de Córdoba, España), empezó por la metodología participativa, pero pronto se vio envuelto por la cartografía del pensamiento, mapas conceptuales y mentales fueron poblando su itinerario de explorador de la psicología del aprendizaje y la neurociencia y, a no

mucho, devino en autor de varios libros y artículos sobre aprendizaje como Mapas conceptuales, una técnica para aprender; Aprender con mapas mentales.

Una estrategia para pensar y estudiar, y Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Su principal preocupación es hacer del proceso de enseñanza y aprendizaje una experiencia gratificante y ampliar el horizonte de la labor docente en términos de ilusión y expectativa.

¿Cómo podemos contextualizar, en tanto estrategias pedagógicas, los mapas conceptuales y los mapas mentales?

Antonio Ontoria: Estas dos estrategias corresponden a tentativas de cambio en el proceso de aprendizaje y si bien, por una parte coinciden, también, por otra, tienen entre sí diferencias fundamentales. El mapa conceptual, más bien responde a una línea dentro del cognitismo y la construcción del conocimiento, y fue concebido por Novak para tener una forma concreta de aplicar el aprendizaje significativo. Se dedica prioritariamente al pensamiento como proceso.

Los mapas mentales, por su parte, tratan de integrar la inteligencia racional y la inteligencia emocional, en un sentido de equidad y armonía. Se crean teniendo presente el funcionamiento del cerebro y tratando de compaginar las funciones de los dos hemisferios. Los mapas mentales tienen en cuenta, además, el aspecto afectivo, pues está comprobado que casi el 60% del rendimiento exitoso en el aprendizaje proviene del buen ambiente emocional que tiene la persona.

¿Qué es el mapa conceptual?

El mapa conceptual es una técnica o estrategia que tiende a crear estructuras de conocimiento, es decir, ideas bien organizadas sobre una temática cualquiera. Es a esta estructuración de ideas, a lo que se llama la construcción del conocimiento, que luego tendrá una representación externa a través de una gráfica que tiene un desarrollo vertical en el que las ideas van jerarquizadas de arriba abajo en el desarrollo del pensamiento.

¿Qué es el mapa mental?

El mapa mental también es una estrategia que tiende a crear estructuras de conocimiento, pero en sintonía con el funcionamiento cerebral y fundamentalmente tratando de explotar mucho más la imaginación y la creatividad. También organiza las ideas desde lo más importante hasta lo más secundario, pero partiendo en su definición gráfica del centro hacia el exterior. Por eso se habla de pensamiento irradiante: el núcleo central se abre en todas direcciones.

¿Cuáles son sus dinámicas y usos?

En relación con las ideas y el pensamiento, los dos tipos de mapa tienen bastantes coincidencias porque, en el fondo, en uno y otro es prioritaria la comprensión de la información de la que se dispone. En ambos casos se trata de detectar y descubrir las ideas fundamentales y secundarias que existen en un documento y darles una organización.

Los mapas se utilizan de muchas maneras. Voy a centrarme en dos de ellas: como técnicas de estudio y como construcción de conocimiento propiamente dicho. Como técnicas de estudio, permiten trabajar la comprensión, identificar las ideas principales y las secundarias y darles una organización. El manejo del color, la imagen y los símbolos implicados en la representación gráfica, por su parte, contribuyen altamente a la retención y a la asimilación comprensiva. Este uso tiene un gran valor.

Sin embargo, ese no es el principal objetivo de estas técnicas. El objetivo fundamental es, por una parte, que la persona se dé cuenta de los procesos que vive al pensar y al aprender a pensar (con lo cual ya estaríamos hablando de metacognición). Y por otra, que construya sus propias ideas que, puestas luego en interrelación con informaciones de libros, periódicos, revistas, Internet:, lo que sea, le permitan construir su propio conocimiento. En este proceso el sujeto toma las ideas externas, las somete a juicio y si las aprueba, las asume como propias.

Ahora bien, el mapa revela cómo piensa el sujeto aquí y ahora sobre determinado tema. A lo mejor mañana se enriquece con nuevas ideas y cambia. Ese es el auténtico sentido de estas estrategias.

¿Cuáles son los elementos básicos de estas estrategias desde el punto de vista formal, y cómo se desarrolla el conocimiento mediante el uso intencionado de cada una de ellas?

En este sentido, hay bastante diferencia entre los mapas conceptuales y los mentales. El conceptual es muy sencillo: utiliza como elementos técnicos la elipse, dentro de la cual hay un concepto (que puede ser expresado mediante un sustantivo, un adjetivo o un verbo en infinitivo sustantivado), y una línea que une dos elipses. Algunos utilizan el rectángulo en vez de la elipse.

Se puede aceptar porque no es sustancial, pero es preferible la elipse porque la vista se centra más en el objeto contenido, mientras que el rectángulo llama la atención hacia los extremos.

La idea en el mapa conceptual es construir frases: el sujeto está en una elipse, el predicado en otra, y ambas están unidas por una línea sobre la cual se escriben palabras-enlace.

Este esquema se repite a lo largo de una estructuración mental que cobra un sentido vertical determinado por un término de inclusión: el tema se despliega en partes, cada una de las cuales es una línea de desarrollo contenida en la inmediatamente superior. Así pues, se entiende que cuando haces un mapa conceptual, estás desarrollando un tema, no estás creando nada nuevo, pues todo lo que se dice está contenido en el título.

Este término de inclusión es muy importante en la medida en que ayuda a aclarar el pensamiento en cuanto a cuál es el elemento más general y cuál el más específico de un tema. El que es más general, va por encima de los otros.

Hay otro elemento de desarrollo del mapa que es muy importante para generar el pensamiento: las relaciones cruzadas. En éstas se utiliza la flecha para establecer quién es el sujeto y quién el predicado, y el vínculo ya no es jerárquico. Hay un desarrollo horizontal en el que la relación puede ser de cualquier tipo. Ahí sí que se crean ideas, y viene la personalización del mapa conceptual. Por eso, de cara al trabajo con los alumnos en el aprender a pensar, además del desarrollo vertical, que es relativamente fácil, es importante trabajar el horizontal por lo menos como práctica. El desarrollo horizontal, ayuda además a desarrollar la competencia lingüística, pues obliga a crear nuevos conceptos dentro del esquema mental superando la instancia de la inclusión.

El mapa mental, por su parte, tiene una estructuración gráfica que va de adentro hacia fuera ubicando en el centro lo más importante. La importancia se destaca además por el color, por el tamaño o por el uso de imágenes, teniendo siempre presente que lo más importante se debe destacar más y lo menos, menos. Estos elementos de jerarquización unidos al color, a la imagen, a los símbolos, enfatizan la capacidad de asimilación y hacen que la capacidad de recordación sea mucho más fuerte.

¿Es en este sentido que se vinculan las funciones de los dos hemisferios cerebrales? Sí. Por una parte, hay un orden y una secuenciación en el desarrollo que están asociados al hemisferio izquierdo, y por otra, el color, la imagen, son componentes creativos relacionados con el hemisferio derecho. Mientras el mapa conceptual es bastante homogéneo en los elementos que utiliza, el mapa mental es muy propio y original porque refleja de manera más explícita la manera de pensar. Por eso mismo, es imposible que haya dos mapas mentales iguales.

¿Qué tan ampliamente se puede desarrollar un tema mediante los mapas?

Bueno, tanto como se quiera. Pero hay que tener en cuenta que a la hora de hacer el mapa no conviene que haya muchos conceptos porque se corre el riesgo de perder la claridad: si se generan muchas frases subordinadas, la mente se cansa tratando de seguir la línea del

pensamiento. Lo aconsejable es un promedio de 30 ó 35 conceptos. Si es necesario, es mejor hacer varios mapas.

¿Cuál es la diferencia entre mapa conceptual y red conceptual?

Básicamente la diferencia radica en que la red conceptual no tiene jerarquización de los conceptos. Simplemente se los relaciona según se considere oportuno. Tampoco hay palabras-enlace. El recurso gráfico para denotar la relación es la flecha. Pero en cuanto a la disposición, no hay ningún criterio más allá del que la propia persona establezca con miras a procurar cierta claridad.

¿Se pueden relacionar en un mismo proceso de desarrollo del pensamiento los dos tipos de mapa?

Sí. No hay razón por la cual se desaconseje esta práctica. Perfectamente se puede desarrollar una parte del tema con el modelo conceptual y otra con el mental, e incluso así se genera una dinámica muy interesante, se incorpora una lógica semejante a la del hipervínculo.

¿Cómo contribuyen estos modelos a un aprendizaje significativo?

Con estas técnicas, si se las aplica como debe ser y no meramente como recursos mnemotécnicos, el alumno se tiene que implicar en el aprendizaje porque él es quien lo tiene que construir, y al implicarse, pues no hay otro que lo haga por él, tiene que trabajar en las capacidades de comprensión, síntesis, análisis, organización y estructuración, lo cual le permite desarrollar el tema sobre la base capital de lo que ya ha aprendido. Pero adicionalmente, estas estrategias favorecen la autoestima, pues el alumno descubre que es capaz de aprender, de crear ideas y confía a partir de entonces en ello. Esa es la parte emotiva que acompaña y complementa la cognición. Quien aprende es la persona, que es a su vez pensamiento, experiencia y afectividad.

¿Cuál es el papel del profesor cuando decide incorporar estas estrategias en su proceso pedagógico?

El profesor tiene que pasar por un gran cambio de mentalidad frente a la dinámica de la clase. Estas estrategias no son compatibles con el modelo expositivo de la enseñanza. Al implementar estas estrategias, el alumno se convierte en el centro, puesto que es él quien aprende trabajando. El maestro entonces debe, por una parte, enseñarle a usar la técnica, y, por otra, asesorarle en sus procesos, requiriéndole la incorporación progresiva de más ideas.

Así mismo, el profesor puede coordinar la elaboración de mapas consensuados, o sea elaborados en grupo. Propiciar esa dinámica enriquece enormemente al individuo, pues promueve otra serie de valores y destrezas: por una parte, valores sociales de intercambio, de relaciones interpersonales, de respeto por las ideas ajenas y de toma de decisiones. Por otra, destrezas argumentativas, porque a la hora de la verdad, si hay que hacer un mapa, hay que elegir qué se pone y qué no y en qué orden, por eso cada uno debe poder hacer ver a los demás por qué su concepto es importante. En este ejercicio el papel del profesor es facilitar las cosas y centrar al grupo, no en términos de competitividad, sino de colaboración, pero cuidando el trabajo individual.

La evaluación también cambia de foco, por cuanto se pasa de la concepción de la respuesta única, del pensamiento uniforme, a la apertura y la flexibilidad mental y a un trabajo casi permanente de cambio. Lo que importa cuando se usan los mapas, es que el alumno sepa discernir qué es lo fundamental y qué es secundario. De ahí en adelante el conocimiento es cuestión de posibilidad y en este sentido la principal tarea del profesor es hacer que el aprendizaje sea estimulante.