

Aprendiendo a través de la construcción de estructuras mentales

CLAUDIA PATRICIA MORENO CELY*

* Magíster en Educación.

Resumen

Saber leer es indispensable para escribir, hablar, aprender ortografía, actualizar saberes, reestructurar nuevos conocimientos y generar acciones reflexivas en la labor educativa. Este argumento se valida con los estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a través de los procesos de aprendizaje significativo, mediante una matriz o guía de trabajo. En el área de Ciencias Sociales y Humanidades II se ha venido trabajando en la construcción de estructuras mentales (mapas mentales, hexagramas, mapas conceptuales y mentefactos), tanto en el desarrollo de la asignatura como en los instrumentos utilizados para evaluar el avance y desempeño en cada una de las áreas. Esta herramienta y estrategia pedagógica y didáctica ayuda a los estudiantes a experimentar una forma distinta de aprendizaje: reflexivo, crítico, creativo, innovador e investigativo, basado en una excelente lectura, comprensión, análisis, argumentación y producción de la misma.

Palabras clave: lectura, estructuras mentales, aprendizaje significativo, mapas mentales, creatividad, producción, innovación, pedagogía, didáctica, estilo pedagógico.

Abstract

Knowing how to read is indispensable to write, to speak, to learn spelling, to actualize knowledge, to reorganize new knowledge and to generate reflective actions in the educational labor. The last argument is validated in the activities development by students of the program of Basic Education of the Faculty of Distance Studies in the Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. The subject of Social Sciences and Humanities II has been seen as a meaningful space focused in the achievement of a complex mind structure by using mind maps, hexagrams, conceptual maps and mind fact; these pedagogical and didactic strategies are useful for the students in order to experiment a new way of learning: reflective, critical, creative, innovator and investigative, based in an excellent reading, comprehension, analysis, argumentation and production in the educative contexts.

Key words: reading, mind structures, significant learning, mind maps, creativity, production, innovation, pedagogy, didactic, pedagogic style.

Cuando se recuerda la vida escolar en el colegio, casi siempre se afirma que las Ciencias Sociales, la Historia y la Geografía son áreas aburridas, pues se relacionan con un aprendizaje memorístico, sin función en un contexto real, y ligadas a fechas, sitios, hechos históricos y geográficos que no se pueden cambiar, porque, simplemente, el conocimiento es así.

Bueno, y qué decir cuando se inicia una carrera universitaria como Ciencias Sociales y se encuentra la gran sorpresa de que sí, efectivamente, la Historia, la Geografía y demás ciencias que le acompañan son así. Peor aún cuando se empieza a ejercer la profesión y esas preguntas iniciales siguen rondando en la cabeza, pero ya no sólo importa mi aprendizaje, sino también el de mis estudiantes. Entonces, continuo pensando en el modo de cambiar la forma de aprender y estudiar las Ciencias Sociales, área reducida muchas veces a fechas, acontecimientos, sitios y demás elementos que reúne. Y esto no es todo, porque este aprendizaje de las Ciencias Sociales está acompañado de la lectura de documentos, libros, artículos, revistas, datos en la red y otros medios de información, que hacen más tedioso el cuento de aprender.

¿Cómo aprender sin tener que memorizar para el momento de la clase, tutoría, sesión o evaluación escrita u oral (didácticas); ¿por qué aprender? (enseñanzas); ¿para qué aprender? (propósitos); ¿en dónde aprender? (ambientes de aprendizaje); ¿cuándo aprender? (secuencia); y, ¿cómo evidenciar lo aprendido? (evaluación). Interrogantes que se profundizan en el transcurso de la labor docente, en el contacto cotidiano con el estudiante, actor principal del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para Francisco Altarejos, el fin último de la educación es la felicidad; por tal motivo, se

pretende hacer feliz al niño, al joven y al joven-adulto durante su estadía en la institución educativa. El porqué se menciona la felicidad, se estarán preguntando algunos. Porque esta es la esencia de la educación, es la maduración de la persona, el perfeccionamiento de los peldaños que deben escalar a través de cada una de las experiencias vividas, tanto en el contexto social y formativo como en el educativo. En la medida en que se aprende, teniendo claro los propósitos personales mediados por el docente y el saber basado en una autonomía responsable, se logra la meta de cada día, semana, mes, trimestre, semestre y año.

Lo que pretendo decir con esto es que el deseo de romper con la cultura tradicional en el aula e incursionar en una cultura reflexiva, basada en el cambio de actitud a través de la continua evaluación de los estilos pedagógicos utilizados por los docentes, y la búsqueda de otras estrategias o herramientas didácticas, es lo que permite que el estudiante ame las Ciencias Sociales y las demás áreas del saber, y les encuentre un verdadero sentido para su desempeño escolar.

A partir de esta reflexión empecé a incursionar tanto en el diseño como en el desarrollo de las matrices o guías de trabajo, correspondientes a las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades II, llevadas a cabo en el Programa de Licenciatura en Educación Básica de la Facultad de Estudios a Distancia, involucrando la construcción de estructuras mentales como mentefactos, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, hexagramas y mapas mentales, en cuanto herramientas y estrategias pedagógicas y didácticas, que facilitan el aprendizaje de las áreas, especialmente las Ciencias Sociales. Este reto generó más que un compromiso como educadora, una responsabilidad con las Ciencias Sociales y el mundo.

La matriz está diseñada de tal manera que se deben planear actividades, tareas y productos, con un propósito claro y articulado hasta el conocimiento, para que el estudiante, a partir de la búsqueda, consulte y clasifique la información obtenida de fuentes primarias y secundarias, elabore su propio conocimiento y sea capaz de expresarlo fácilmente, con seguridad y fundamento teórico. En la metodología por seguir, el estudiante consulta en libros especializados y demás fuentes, clasifica la información, la lee las veces que necesite para interpretarla, releva o subraya lo pertinente al propósito, infiere, analiza, organiza y reconstruye el conocimiento a partir de la elaboración de una estructura mental (mapa mentale, hexagrama, mapa conceptual y mentefacto), empleando el pensamiento crítico, flexible, creativo, innovador e investigativo, y teniendo en cuenta los pasos fundamentales para la construcción de cada una de estas estructuras. En la tutoría siguiente, socializar su producto con los compañeros, organizar grupos de trabajo con el propósito de construir una estructura mental que concluya o reúna la socialización y retroalimentación hecha por cada uno de los miembros, perfeccionando de esta manera el ejercicio individual, para luego ser sustentado públicamente.

Este proceso hace que el estudiante lea varias veces, ejercite el pensamiento crítico, creativo, innovador e investigativo, a través de las operaciones intelectuales que lo llevan a construir y reconstruir con coherencia el conocimiento expresado en las estructuras mentales. Tal secuencia será el hilo conductor de las temáticas, análisis, memoria lógica, fluidez verbal, seguridad y confianza en sí mismo. En razón a lo anterior, el docente debe ser un mediador en el aprendizaje.

Reuven Feuerstein formula una teoría profundamente original de la inteligencia, en la que se destaca su visión dinámica, relativista, optimista y contextual, y en la que adquiere un papel central la participación de los mediadores de la cultura, en tanto garantizan que efectivamente la plasticidad y flexibilidad del organismo conduzcan a un alto grado de modificabilidad, haciendo impredecible su desarrollo (De Zubiría, 2006:250).

En la medida en que el docente organice los saberes y establezca una articulación entre estudiante-saberes-docente, a través de herramientas y estrategias pedagógicas y didácticas, que se ponen en juego en los ambientes de aprendizaje, el estudiante ejercita su mente cada vez más, favoreciendo su producción y aprendizaje significativo.

Cuanto más trabajo mental se le proporcione al estudiante más alta será su habilidad mental, pues cuando él hace y construye por sí solo, más aprende; es decir, los educadores debemos convertirnos en mediadores, dejando que nuestros estudiantes aprendan por descubrimiento, considerando las etapas evolutivas de su pensamiento y la construcción de su propio conocimiento, argumentándolo con fundamentos teóricos claros y concretos. Las herramientas que les brindamos deben potenciar su aprendizaje, desde la realidad de su contexto. Lo que ven, lo recuerdan con facilidad, y lo que hacen no lo olvidan nunca.

En la experiencia significativa expuesta se ha visto el progreso en el avance académico de los estudiantes, en la expresión oral, la riqueza del vocabulario, la presentación de sus productos, la calidad de información y la capacidad de asociar conocimientos de varios autores, la habilidad para comprender, entender, recordar, crear, investigar, proponer y construir nuevos conocimientos con seguridad teórica de la información. Algo importante es el desempeño en equipos de trabajo, en el que cada uno de los estudiantes se hace notar con su talento y aporta desde su construcción individual, retroalimenta el proceso, aclara dudas, reconstruye, comparte y diserta con sus compañeros acerca del tema, concierta y concluye. Este proceso hace que en la siguiente tutoría se tenga el hilo conductor del conocimiento y exista una articulación de las tareas, temas y propósitos planteados en la matriz o guía de aprendizaje.

La teoría de Jean Piaget considera que el estilo del aprendizaje está dado por el manejo de estructuras mentales proporcionadas en distintas etapas; una depende de la otra sin romper la secuencia o su proceso, ni obviar pasos, para que

el docente la lleve a un aprendizaje significativo (Brito, 1999). Tony Buzán, padre de los mapas mentales, utiliza la expresión *pensamiento irradiante* para referirse a “los procesos de pensamiento asociativo que proceden de un punto central o se conectan con él” (De Montes, 2007); es decir, que la función del mapa mental es expresar gráficamente este proceso del pensamiento, a partir de un dibujo o una palabra clave unida por una secuencia de conocimientos, mediante los distintos símbolos, claves, imágenes, códigos, colores, formas, agrupaciones, estilo de letra y creatividad en las formas de presentación, ya sea manual o con la utilización de algunas herramientas virtuales. Lo que indica que se trabaja la interdisciplinariedad o áreas del conocimiento y construye saberes transversales.

La elaboración de estructuras o herramientas mentales, que ayudan a organizar el conocimiento y el pensamiento, tiene como propósito fortalecer la memoria lógica y no memorística, organizar ideas, conocimientos y pensamientos. Esta estrategia conlleva la espontaneidad de los estudiantes, genera pensamiento crítico, facilita la expresión oral y la comunicación, optimiza y procesa información y halla soluciones para ser aplicadas a un contexto real (Gómez y Molina, 2007). Esta estrategia es un medio de aprendizaje importante, que ha generado resultados positivos, pues se beneficia a los estudiantes de la modalidad a distancia, y les permite un aprendizaje autónomo, basado en tres medios: tutoría, aula virtual (trabajo en plataforma Moodle) y seguimiento del proceso de avances y aprendizajes a nivel individual, socializaciones y trabajos en equipo, aspectos que contribuyen a fijar y apropiarse el conocimiento.

Zoraida de Montes y Laura Montes, en su libro “Desarrollo de habilidades del pensamiento” (2007:49), exponen que para Tony Buzán los mapas mentales son un instrumento útil para tomar notas en forma más completa y efectiva y son también una herramienta que desarrolla aptitudes de pensamiento en el aprendizaje. Lo que indica que, a través del aprendizaje por construcción, las ideas desarrollan enlaces y formas, se asocian y tienen como base la motivación en el aula de clase, rompen mitos,

miedos, fracasos y demás obstáculos presentes en el aprendizaje tradicional.

La Pedagogía Conceptual invita a pasar de un aprendizaje tradicional a un aprendizaje significativo y a ir hacia una pedagogía dialogante, y propone a docentes y discentes que se apropien del conocimiento ya trabajado por los estudiosos y epistemólogos, de manera significativa, creativa, comprensiva, para demostrarlo a través de un desarrollo evolutivo excelente u óptimo (Brito, 1999:43).

De esta manera, los mapas mentales son un medio de aprendizaje significativo, tanto en el aula de clase como en el campo evaluativo. Estos reflejan el yo del estudiante y permiten verificar conocimientos, habilidades, capacidades, competencias y desempeños. Son otro modo de evaluarse, rompe con los instrumentos evaluativos utilizados, casi siempre, por el profesor, como las pruebas de falso y verdadero o demás cuestionarios que llevan muchas veces a estudiar para el momento y no realmente para recordarlo, reconstruirlo y aplicarlo.

La evaluación asume un cambio reflexivo a través de estas estructuras mentales. Los docentes podemos empezar por analizar la calidad del contenido de la información que el estudiante ingresa de acuerdo con el propósito de la tarea o actividad para desarrollar; ideas propias utilizadas e incluidas en el mapa por medio de la imaginación, asociación, linealidad, dimensión y número de palabras, relación entre los dos modos de pensamiento: el espacial y lineal. Los recursos utilizados reflejan gran parte de la creatividad, como los colores, símbolos, flechas y formas, la misma presentación y orden de los esquemas. Debemos recordar que el mapa mental es reflejo de la motivación, interés, gusto, actualización, riqueza en la inferencia de la lectura, interpretación, comprensión, análisis, creación y demás aspectos que se ven plasmados en los aportes del estudiante al conocimiento, como en su personalidad y desempeño.

También el docente puede verificar el aprendizaje del estudiante cuando este se expresa con fluidez, seguridad y vocabulario al presentar su mapa, el cual le ayuda a repasar varias veces y a aclarar

cada vez más su propósito de aprendizaje, con base en el área o disciplina de estudio.

Como vemos, son muchas las ventajas de los mapas mentales. Su uso fomenta la creatividad y la actividad asociativa, en forma no lineal; su uso es rápido, lo que favorece la memorización lógica, la construcción de pensamientos, conocimientos y nuevas ideas. Además, contribuyen a retener información haciendo que los repasos sean positivos, para el momento de enfrentarse a un examen o prueba, ya sea escrita u oral.

Por último, cito a Howard Gardner, quien plantea la Teoría de las inteligencias múltiples; para él no existe una forma única de inteligencia para el aprendizaje, sino variedad de ellas, entre las

cuales destaca: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, kinestésico-corporal, intrapsíquica e interpersonal (De Montes, 2007:106).

Estas consideraciones indican que los docentes tenemos un gran reto, tanto en el aula de clase como en los distintos ambientes de aprendizaje. Esta experiencia pedagógica, muy significativa en mi proceso como docente, me ha interrogado y generado un cambio de cultura tradicional a una cultura reflexiva, entendiendo que no todo se enseña o se aprende como pretendemos los docentes, que existen cosas que no se pueden enseñar o aprender, sino que dependen de la experiencia, vivencia, contacto directo con el objeto de estudio y maduración de ideas, y de la interacción con nuestros estudiantes ya que son ellos el centro del acto educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrés, M. (2007). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Enciclopedia del educador. Colombia: Alfaomega.
- Brito, J., et ál. (2002). *Pedagogía conceptual*. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani.
- De la Torre, F. (2005). *Doce lecciones de pedagogía, educación y didáctica*. Colombia: Alfaomega.
- De Montes, Z., y Montes, L. (2007). *Desarrollo de habilidades del pensamiento. Mapas mentales paso a paso*. Colombia: Alfaomega.
- De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Aula Abierta. Magisterio.
- Díaz, F., y Hernández, G. (2001). *Docente del siglo XXI. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill.
- Estevez, C. (1996). *Evaluación integral por procesos una experiencia construida desde y en el aula*. Santafé de Bogotá D.C.: Magisterio.
- Fernández, M. (1995). *Evaluación y cambio educativo: análisis cualitativo del fracaso escolar*. Madrid: Morata.
- Flórez, R. (2005). *Docente del siglo XXI. Evaluación, pedagogía y cognición*. McGraw Hill.
- Forero, G. (2005). *Nuevos horizontes pedagógicos. Volumen IV*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Franco, N., y Ochoa, L. (1997). *La racionalidad de la acción en la evaluación: un análisis crítico desde la teoría de la acción comunicativa*. Santafé de Bogotá D.C. Magisterio.
- Garay, L. (2006). *Construcción de una nueva sociedad*. Libros de cambio. Ed. 2. Colombia: Alfaomega.
- Hernández, X. (2002). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. España: GRAO.
- Medina, A. (2004). *Interculturalidad. Formación del profesorado y educación*. Pearson Prentice Hall.
- Moreno, H. (1996). *Pedagogía y educación. Ensayos sobre conceptos básicos de la profesión docente*. Colombia.
- Nieto, J. (1996). *La autoevaluación del profesor. ¿Cómo puede el profesor evaluar y mejorar su práctica*. Ed. 2. España: Escuela Española.
- Orlich, D., et ál. (1995). *Técnicas de enseñanza. Modernización en el aprendizaje*. México: Noriega.