

Los mapas mentales como herramienta pedagógica

Una visión de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación

>Gabriela Cano Jiménez*

RESUMEN

Ser capaz de resolver problemas es uno de los principales atributos más buscados por las universidades y los empresarios, ya que muestra tanto el pensamiento lógico como el creativo. Los mapas mentales ayudan a evitar el habitual pánico instintivo del cerebro cuando se enfrenta a un problema por resolver. Cuando se utilizan los mapas mentales para resolver problemas, inmediatamente se obtiene mayor calidad. El problema se ve como un reto positivo para mostrar habilidades creativas, ya que en ellos, todos los elementos del problema son mostrados de un solo vistazo.

La cartografía mental (mapa mental) es una herramienta invaluable a la hora de simplificar tareas complejas, tales como la planeación estratégica, la preparación de presentaciones, el manejo de reuniones, la preparación de pruebas y el análisis de sistemas (Gelb:1999:202).

Este trabajo de investigación se encuentra enfocado en la aplicación de los mapas mentales como una herramienta complementaria pedagógica en el proceso enseñanza aprendizaje de manera que sirva como fundamento para una mejor asociación de ideas para la generación de un aprendizaje significativo.

INTRODUCCIÓN

La educación juega un papel cada vez más importante en el desarrollo de las personas y de los países. Fenómenos como la globalización y el multiculturalismo exigen altos niveles de competencia y nos llevan a redefinir nuestro modelo educativo para progresar como país ante las exigencias mundiales.

En 1996, la Comisión Internacional de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) publicó un informe en el que su presidente, Jacques Delors, presentó una reflexión sobre los desafíos que ha de enfrentar la educación en los años venideros, así como sugerencias y recomendaciones que podrían servir de marco y de norma para los responsables oficiales del más alto nivel.

Todo el mundo espera que la educación contribuya a la formación de una mano de obra cualificada y creadora que sepa adaptarse a la evolución de la tecnología y que participe en la revolución de la inteligencia, que es el motor de nuestras economías (Delors:1996:45).

El informe pone énfasis en los cuatro pilares o cualidades necesarias para acceder a una educación de calidad: Aprender a conocer,

aprender a actuar, aprender a vivir juntos y aprender a ser. También menciona el concepto de educación permanente, concebida como “una construcción constante de la persona humana, de su saber y de sus aptitudes, pero también de su capacidad de juicio y de acción” (Delors:1996:62).

El Programa de Desarrollo Educativo de Tabasco (2006-2012) plantea la necesidad en el ámbito académico de la generalización de una educación de calidad sustentada en desempeños sociales, con primacía para la formación en valores y la prevalencia de práctica de las virtudes cívicas y del pensamiento crítico y reflexivo.

Por otra parte, esta nueva orientación del discurso sobre la educación tiene sus fundamentos en las aportaciones de las ciencias cognitivas. Las investigaciones realizadas en varias universidades nacionales indicaron que más del 70% de los estudiantes presentaban deficiencias muy marcadas en habilidades de pensamiento evaluadas a través de las tareas piagetianas (Sánchez: 2005:101).

Entre las principales fallas detectadas podemos mencionar:

- Un bajo nivel de profundización en los estudios.

* Profesora-investigadora de la DAEA UJAT.

- Un alto grado de desorganización por la falta de esquemas lógicos para organizar conceptos.
- Un exceso en la reproducción del conocimiento debido al modelo conductista.

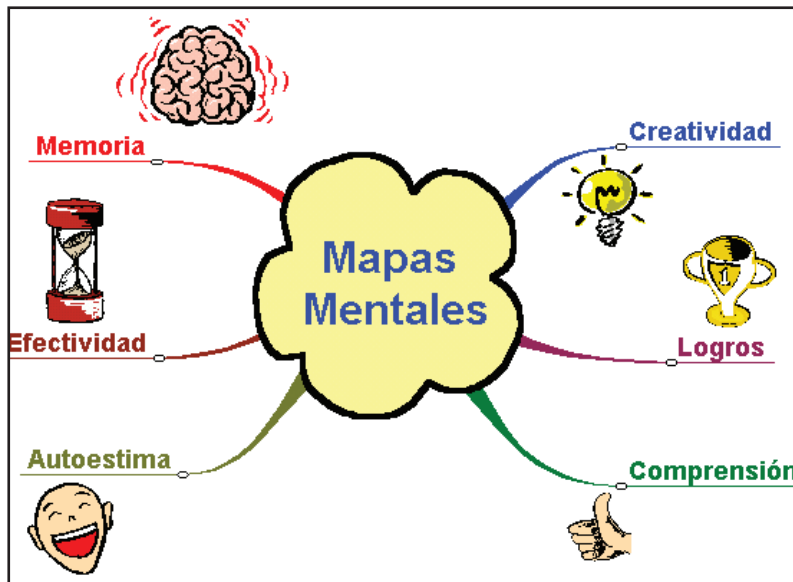
Pero la investigación demostró que al guiar a los estudiantes para desarrollar habilidades, por medio de herramientas pedagógicas, para aprender a pensar, mediante tareas piagetanas por ejemplo, se lograba un mejor desempeño escolar (Márquez: 1998:69).

“Aprender a pensar” y “aprender a aprender” se han vuelto metas esenciales en la educación. Por lo tanto, es necesario buscar estrategias didácticas para plasmarlas en los planes de estudio y en la práctica docente.

LOS MAPAS MENTALES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

En el ámbito educativo, frecuentemente escuchamos hablar de la importancia de aprender como algo trivial, pero pocas veces nos detenemos a considerar qué significa y qué implica aprender. En realidad, el proceso de aprender involucra, entre otros factores como el deseo de aprender y la disponibilidad mental para aprender, el desarrollo de numerosas habilidades específicas con un grado de complejidad creciente. En este proceso de aprendizaje los actores más importantes son el docente y estudiante, “es necesario concebir la figura del docente de acuerdo a ciertas características indispensables para fomentar o propiciar el proceso de enseñanza aprendizaje de una manera más deseable, como son:

- Ser reflexivo y autónomo.
- Desempeñar un papel activo.
- Fundamentar sus decisiones en la aplicación crítica del conocimiento.
- Poseer amplios conocimientos de las técnicas y metodologías pedagógicas.



Ejemplo de mapa mental. Fuente: <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/mapamental8.gif>

- Ser sensible a las exigencias de la educación y a la necesidad de trabajar con actitud positiva en la mejora de la sociedad.
- Vivir y practicar los principios morales y éticos de una sociedad democrática (Díaz Barriga: 2010:77).”

La formación profesional de los individuos, entendida como todo proceso de obtención de conocimientos y desarrollo de aptitudes, que permitan la preparación integral del hombre, para una vida activa, productiva y satisfactoria, así como para un eficiente desempeño en cualquier nivel de calidad y responsabilidad, y una participación consciente en la vida social, económica y cultural es algo totalmente diferente a la enseñanza tradicional. Por lo anterior se hacen necesarios los siguientes principios en el aprendizaje de los estudiantes:

- Considere que los estudiantes desean aprender.
- Considere que los estudiantes aprenden mejor, cuando tienen necesidad de aprender.

- Considere que el estudiante aprende mejor con la práctica.
- Considere que los estudiantes aprenden sobre los conocimientos y experiencias que ya poseen.
- Considere que los estudiantes aprenden con procesos no formales de capacitación, no con procesos formales ni educativos tradicionales (Díaz Barriga: 2010:100).

Así pues las características de los docentes y los principios de aprendizaje, de acuerdo a Díaz Barriga, se hacen evidentes con el uso de herramientas pedagógicas dentro de estrategias didácticas elaboradas y estructuradas, las cuales estimularán el desarrollo cognitivo del estudiante; de esta manera los mapas mentales, como una herramienta pedagógica, se convierten en una representación de ideas relacionadas, mayormente, con símbolos que con palabras complicadas: la mente forma asociaciones inmediatas las cuales son representadas a través del mapa mental. Son pues, “un sistema revolucionario de organización de ideas, ya que es un recurso gráfico que integra el uso de los dos

hemisferios cerebrales, posibilitando al individuo una mayor capacidad de comprensión, aprendizaje y memorización” (Ontoria: 2003: 40).

El mapa mental “es una manera de generar, registrar, organizar y asociar ideas tal y como las procesa el cerebro humano, para plasmarlas en un papel”. (Zambrano: 2000:75) Asimismo es considerado una expresión del llamado “Pensamiento Irradiante” y por tanto, una función natural de la mente humana. Es “una poderosa técnica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro” (Buzan:1996:69).

METODOLOGÍA

En la hipótesis “La aplicación de los mapas mentales en el proceso enseñanza permitirá al docente generar en sus estudiantes mejores conocimientos y nueva manera de organizar los apuntes de sus clases, logrando la asimilación de los contenidos”. Se utilizarán dos variables:

- Variable 1: El docente como generador de conocimientos.
- Variable 2: Los mapas mentales como catalizador del proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Las cuales se aplicaron a una población de interés (W. Daniel: 1990:5) o población objetivo (Ary, Jacobs y Razavieh: 1993:135) está conformada por los estudiantes de la División Académica de Educación y Artes de la UJAT.

La población de estudio (W. Daniel: 1990: 18) o población accesible (Ary, Jacobs y Razavieh; 1993 :135) está conformada por los alumnos de las asignaturas: “Administración de programas de educación de jóvenes y adultos” y “Enfoques y prácticas de la evaluación de la calidad de la educación de adultos”, grupos 6to A y 6to H que hacen un total de 53 alumnos entre 18 y 25 años en su

mayoría, turno matutino del ciclo largo febrero-agosto de 2011 de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

El instrumento que se utilizó para llevar a cabo esta investigación fue la entrevista (para un primer momento), la cual es una técnica en la que una persona-entrevistador, solicita información de otra o de una persona o grupo (entrevistados-informantes) para obtener datos sobre un problema determinado.

Se ha determinado que una buena parte de los docentes en ejercicio han sido informados sobre las nuevas técnicas aplicadas en el aula para una mejor comprensión de los temas establecidos en los programas, tienen el conocimiento y están convencidos de la necesidad de cambio de la práctica de aula basado en una integración de teorías y experiencias conocidas como el constructivismo posmodernista. Sin embargo, subsiste en la praxis educativa, arraigada a la tradición escolar. En consecuencia, el propósito de esta investigación es presentar algunas reflexiones sobre la necesidad de transformación del pensamiento y acción docente, dirigido hacia la creación y puesta en práctica de ambientes de aprendizajes constructivistas interactivos y acordes con la realidad contextual actual. Se sugieren puntos temáticos que podrían servir como criterios de reexaminación del rol docente como punta central del modelo de transformación.

El estudio de la temática es conveniente por diversos motivos, el planteamiento se encuentra inserto en la labor docente de manera que al ser desempeñado tal rol, logren en sus estudiantes la motivación para desempeño de actividades. Por otra parte la actividad docente parte de tener en cuenta las características que a su vez manifiestan y observan los estudiantes, generalmente el docente hacía o partía de supuestos en las capacidades y habilidades

de sus estudiantes que le permitían tener una base de aprendizaje sobre el cual instrumentar su enseñanza. Es importante mencionar que si no se contempla cómo es que el estudiante aprende, difícilmente se podrá cumplir con los objetivos de una propuesta, se debe considerar que la función del docente es la de facilitar y orientar, entre otros factores, la adquisición de herramientas para el aprendizaje del estudiante. Es por ello que los mapas mentales permitirán tanto al docente como al estudiante aplicar un proceso que nos permite conseguir la representación gráfica de la percepción que nuestro cerebro tiene de un tema en un determinado proceso.

RESULTADOS OBTENIDOS

En una primera instancia se realizó una entrevista a un docente para conocer si utiliza los mapas mentales, estructurándose un guión de entrevista, cuyas preguntas valoran el conocimiento y utilización de esta herramienta pedagógica.

En un segundo punto se realizó un cuestionario con el que se compararon las respuestas del docente con las del alumno. Con lo que se llegó a las siguientes conclusiones:

Luego de haber hecho la presente investigación y siendo consciente de la relevancia del tema en el aspecto educacional y formativo, con base en el análisis estadístico de los datos, y habiendo contrastado las hipótesis de investigación podemos concluir lo siguiente:

- El docente considera que el aprendizaje basado en la resolución de problemas contextualizados al entorno del alumno estimula su capacidad crítica - analítica; logrando así, mayores fortalezas en el ámbito laboral. En este rubro sólo el 55% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente.

- El docente sugiere técnicas didácticas que estimulen la creatividad en los estudiantes, apoyadas en el constructivismo, en lo cual, el 85% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente.
- En lo que respecta al conocimiento de una definición propicia de mapas mentales, el docente, considera que es una herramienta para lograr la comprensión de un tema utilizando esquemas jerárquicos, creando la definición de conceptos por medio de imágenes. Los estudiantes coincidieron en un 75%, totalmente de acuerdo y de acuerdo, conocer el concepto de mapa mental.
- En cuanto a considerar a los mapas mentales como un agente catalizador para la resolución de problemas, el docente, opina que sí, ya que es una herramienta la cual funciona como apoyo y estimula la memoria del estudiante mediante la asociación visual de imágenes y conceptos. A este respecto los estudiantes en un 70% opinan estar totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente con la concepción del docente.
- Dentro de los beneficios que el docente considera en el uso de los mapas mentales para la resolución de problemas, se encuentran, un aumento de confianza en sí mismo, autonomía en la reflexión, ganas de aprender, entre otros; los alumnos en un 90% opinaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente coincidiendo así con el docente.
- El docente menciona utilizar los mapas mentales durante los tres momentos del proceso enseñanza aprendizaje como evaluación diagnóstica, durante el desarrollo del proceso y al finalizar el ciclo escolar, como instrumento para esquematizar la comprensión de las unidades temáticas. A ese respecto los estudiantes en un 80% estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo, coincidiendo así con el docente.

- Al respecto del desarrollo de habilidades que se propician a través de los mapas mentales, el docente, considera que se integran datos complejos de manera global y en detalle, organizar y diseñar planes de acción en la vida, así como una manera más efectiva de comunicar, memorizar, aprender y enseñar. El 100% de los estudiantes encuestados opinaron estar totalmente de acuerdo en que ciertamente el uso de los mapas mentales propician habilidades.
- La asociación de nuevos contenidos mentales con todo el bagaje de conocimientos previos logra la asimilación de los datos nuevos a nuestros esquemas ya establecidos, por lo que todo conocimiento nuevo involucra los conocimientos anteriores, es la opinión del docente, respecto a que el uso de los mapas mentales ayudan a desarrollar la agilidad mental; a lo cual sólo el 50% de los estudiantes opinaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los docentes utilizan los mapas mentales de manera cotidiana en el aula de clases.
- El uso de mapas mentales en el aula, considera el docente, permite el intercambio de opiniones e ideas, creando una dinámica mayor en la compartición del conocimiento, propiciando así el aprendizaje colectivo. A este respecto los estudiantes opinan en un 90% estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con la opinión del docente.
- Los estilos de aprendizaje se ven estimulados con el uso de los mapas mentales, a decir del docente, ya que el estilo kinestésico se ve favorecido al momento de la creación del mapa mental; el estilo auditivo estimulado al explicar el mapa mental y el visual, el cual es el más beneficiado por medio de las imágenes interconectadas; en este tópico los estudiantes consideran estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en un 100% que el uso de los mapas mentales favorece los diversos estilos de aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, el uso de los mapas mentales como herramienta pedagógica, resulta ser un agente catalizador del proceso enseñanza aprendizaje, pues queda demostrado que tanto docente como alumnos lo perciben como un instrumento que estimula la creatividad, el constructivismo, la confianza en el estudiante para enfrentar retos en el ámbito educativo y laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- Ary, Jacobs y Raza Vieh. (1993). *Introducción a la investigación pedagógica*. Mc Graw Hill. México.
- Buzan, T. (1996). *El libro de los mapas mentales*. Ediciones Urano. Barcelona, España.
- Daniel, Wayne W. (1990) *Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación*. Mc Graw Hill. México
- Delors, Jacques. [et. al]. (1996) *La educación encierra un tesoro*. Editorial Santillana. Madrid, España.
- Diaz-Barriga Frida. (2010) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill. México
- Gelb, Michael, J. (1999) *Inteligencia genial. 7 principios claves para desarrollar la inteligencia. Inspirado en la vida y obra de Leonardo Da Vinci*.
- Márquez, Fernando (2004) *Aprender a pensar*. Editorial Trillas. México.
- Ontoria, A.; Gómez, J.P.R.; De Luque, A. (2003) *Aprender con mapas mentales. Una estrategia para pensar y estudiar*. Editorial. Narcea. Madrid, España.
- Sánchez Puente, Ricardo (2005) *Enseñar a investigar una didáctica nueva de la investigación en Ciencias sociales y Humanidades*. Editorial Paidós. México
- Zambrano, J. & Steiner, A. (2000) *Mapas mentales agenda para el éxito*. Editorial Alfa Omega. México.