Administración de los recursos humanos, los mapas mentales

Indice

1. Introducción

2. El cerebro humano

3. Sistema-R o Reptílico

4. Sistema o cerebro límbico

5. Neocorteza

6. Los hemisferios cerebrales

7. Recordar

8. Los mapas mentales

9. El Pensamiento Irradiante

10. El método de los Mapas Mentales

11. Leyes y recomendaciones de la cartografía mental

12. Conclusiones

13. Bibliografías

1. Introducción

Desde los albores de la historia humana, el aprender ha sido una característica propia de cada individuo, que ha contribuido a fundamentar las bases del desarrollo humano ya que cuando se aprende, se "adquiere el conocimiento [de una cosa] por medio del estudio, ejercicio o experiencia[1]". A medida que hemos evolucionado como civilización, han surgido personas que se han dedicado al estudio del comportamiento humano, esto ha conllevado a la definición de diversos criterios con respecto al aprendizaje; concepto, métodos, herramientas, técnicas, entre otros.

---

[1] "aprender", *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98* Diccionario Actual de la Lengua Española, © 1995 Biblograf, S.A., Barcelona.

Así, con el pasar del tiempo, las exigencias de la vida moderna, (dinámica, competitiva y llena de información), han dirigido a la sociedad a buscar nuevos modelos, técnicas y sistemas que permitan adquirir esos conocimientos de una manera eficaz y eficiente. En este orden de ideas surgen los MAPAS MENTALES, bajo un concepto creado por el psicólogo británico Tony Buzan, partiendo de la premisa de que todos actuamos conforme a nuestros modelos y criterios de pensamiento y nuestra forma de abstraer lo que percibimos, creando nuestros modelos, ideas y asociaciones de imágenes que nos faciliten "acceder" dentro de nuestra memoria, a una información específica.

Desde hace mucho tiempo, se ha considerado que la mejor forma de llevar notas o apuntes es a través de la escritura de números, palabras, oraciones, frases, párrafos, manteniendo un orden secuencial de la información, es decir organizada y estructuradamente. Estos aspectos son los que hacen diferente la técnica de mapas mentales, ya que en ésta se muestra una nueva alternativa para presentar y aprovechar la información, totalmente diferente a los métodos tradicionales, con la capacidad de ser usada en todos los campos de la vida personal, profesional, familiar y/o social y es actualmente utilizada por estudiantes, docentes, escritores, empresarios, planificadores, presentadores, expositores y todo aquel que conociendo este método, lo aplique en una situación determinada con la finalidad de adquirir o transmitir alguna información.

Mapa mental del tipo verbal[2]

2. El cerebro humano:

El cerebro forma parte del sistema nervioso central de los vertebrados y se encuentra ubicado dentro del cráneo. En la especie humana pesa en promedio 1,3 kg y es una masa de tejido gris-rosáceo que está compuesto por unos 100.000 millones de células nerviosas aproximadamente (en un cerebro adulto), conectadas unas con otras y responsables del control de todas las funciones mentales. Asimismo, el cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están

controladas por el cerebro. También se encarga de recibir e interpretar las innumerables señales que se envían desde el organismo y el exterior. La gran superficie que posee el cerebro y su complejo desarrollo justifican el nivel superior de inteligencia del hombre si se compara con el de otros animales. La corteza está dividida por una fisura longitudinal en una parte derecha y otra izquierda, denominadas hemisferios cerebrales, los cuales son simétricos, como una imagen vista en un espejo. Ambos hemisferios, se encuentran interconectados a través del "cuerpo calloso" que es un conglomerado de fibras nerviosas blancas que los conectan y transfieren información de uno a otro.

El cerebro es el órgano del cuerpo que más trabaja, ya que todo aquello que se hace, se siente o se piensa, es debido al cerebro y si se hace una comparación con un computador, la diferencia se hace visible al momento de saber que el computador hace sus operaciones por medio de procesos secuenciales y lógicos, el cerebro es multidireccional funcionando en una forma mucho más compleja ya que procesa la información sintetizando e integrando la misma a través de procesos paralelos y simultáneos. Al saber esto, es necesario recordar igualmente, que toda la información que puede recibir el cerebro del mundo exterior, se obtiene por medio de los sentidos (gusto, tacto, olfato, vista y oído) cuyas sensaciones se reciben a través de los órganos respectivos (lengua, piel, nariz, ojos y oídos) que a su vez están controlados por el cerebro; estas partes sensibles se encuentran enviando constantemente "mensajes" informándonos sobre todo lo que sucede a nuestro alrededor, no obstante y a pesar de toda esta información, los estudiosos en la materia han manifestado que el ser humano utiliza solamente un diez por ciento (10 %), aproximadamente, de la capacidad de este maravilloso órgano. De igual manera se ha podido determinar, en líneas generales, que cada hemisferio se interrelaciona íntimamente con su homólogo, aunque ejercen funciones diferentes y cada uno es responsable de un lado del cuerpo, en forma especular, es decir que las funciones realizadas por el lado izquierdo del cuerpo son dirigidas y controladas por el hemisferio derecho, sucediendo de forma semejante con el hemisferio izquierdo, permitiendo de esta manera complementar cada uno de los mensajes recibidos y ejecutar totalmente las funciones corporales competentes a este órgano.

Paul Mac Lean, quien para el año de 1997 era Director del Laboratorio de Evolución Cerebral y Conducta del Instituto Nacional de Salud Pública de California, desarrolló un modelo de la estructura cerebral del ser humano, conocido como "cerebro triuno", "triada cerebral" o "tres en uno" y nos basaremos en este modelo para comprender la conformación de este órgano, donde se plantea que el cerebro humano está conformado por tres sistemas neurales interconectados y que

---

[2] Buzan, Tony, *El Libro de los Mapas Mentales,* Ediciones Urano, Barcelona (España), 1996, pág.

cada uno tiene su específica y particular inteligencia, así como sus funciones propias y definidas las cuales vienen relacionadas en función del proceso de evolución y por consiguiente, del desarrollo de cada uno de los sistemas neurales los cuales se pueden mencionar de la siguiente manera: a) Sistema-R, sistema reptílico o cerebro reptil. b) Sistema o cerebro límbico y c) Neocorteza.

3. Sistema-R o Reptílico:

Este sistema cerebral, según Mac Lean, viene siendo el más viejo de nuestros cerebros, es decir, es el cerebro de nuestros primeros ancestros el cual sigue realizando sus antiguas funciones, es el cerebro primitivo. Está ubicado en la parte superior de la médula espinal, en la base del cuello y absorbe información en forma de energía a través de la columna vertebral hasta los poros de la piel. Su denominación proviene de que el referido científico encontró gran afinidad con los cerebros de los reptiles y es el cerebro que nos hace hacer las cosas instintivamente dentro de las que se puede mencionar: la seguridad, el sentido de territorio, las rutinas, los hábitos, los patrones, valores, condicionamiento, etc. Es hacer la acción; alejarse de las cosas que nos desagradan o acercarse a las cosas que nos agradan, tenemos o queremos, en ella reposan patrones de agresividad así como establecimiento de estructuras sociales.

4. Sistema o cerebro Límbico:

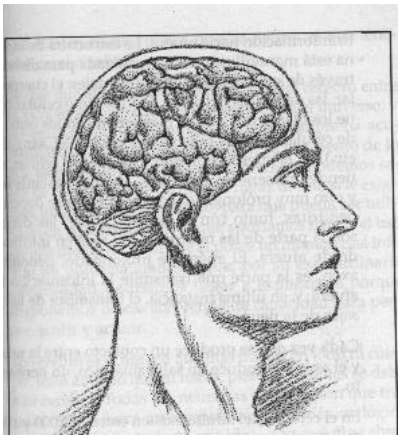
Es el cerebro que sigue en antigüedad, también es denominado Paleomamífero o cerebro mamífero, localizado detrás de la cara, envolviendo al cerebro Reptil y está conectado a la Neocorteza y de acuerdo a Mac Lean quien dice que compartimos este cerebro con los mamíferos inferiores "está básicamente envuelto en las experiencias y expresiones de la emoción tales como el amor, la alegría, el miedo, la depresión, el sentirse o no afectado y a su vez, controla el sistema autónomo del organismo"[3]. Está considerado como la conexión entre el viejo cerebro reptil y la neocorteza.

5. Neocorteza:

76, 77 y 92.

[3] de Montes, Zoraida, *Mas Allá de la Educación*, Editorial Galac, Caracas (Venezuela), 1997, pág. 52

Es el último cerebro, su nombre proviene de corteza nueva, siendo el cerebro más joven y de mayor evolución el cual permitió el desarrollo del *Homo Sapiens*, está dividido en dos (02) hemisferios (izquierdo y derecho) y es el que nos permite pensar, hablar, percibir, imaginar, analizar y comportarnos como seres civilizados, se encuentra ubicado sobre el sistema límbico y según Mac Lean en él se desarrollan una serie de células nerviosas dedicadas a la producción del lenguaje simbólico, a la función asociada a la lectura, escritura y aritmética. De igual manera proporciona la procreación y preservación de las ideas que allí surgen, recibe las primeras señales de los ojos, oídos y piel ya que las del gusto y el olfato provienen del límbico.



El cerebro humano[4]

6. Los hemisferios cerebrales:

El profesor californiano Roger Sperry (premio Nobel de medicina), a finales de los años sesenta anunció sus estudios sobre la corteza cerebral (neocorteza) donde indicaba que los hemisferios tienden a dividirse las principales funciones intelectuales; en este sentido se presentaba que el hemisferio derecho era *dominante* en los siguientes aspectos del intelecto: percepción del espacio, el ritmo, la gestalt (estructura total), el color, la dimensión, la imaginación, las ensoñaciones diurnas, entre otras. A su vez, el hemisferio izquierdo posee preponderancia en otra gama, totalmente diferente, de las habilidades mentales ya que este lado es verbal, lógico, secuencial, numérico, lineal y analítico. No obstante, investigaciones posteriores de otros científicos pudieron determinar que aunque cada lado del cerebro es dominante en actividades

[4] de Montes, Zoraida, *Mas Allá de la Educación*, Editorial Galac, Caracas (Venezuela), 1997, pág. 35

específicas, ambos están capacitados en todas las áreas hallándose distribuidas en toda la corteza cerebral, no obstante y vale resaltar, prevalece la *dominancia* especificada por Roger Sperry. Estas características de habilidades han originado una actual clasificación de los seres humanos en función del predominio hemisférico que poseen, siendo esto un hecho contraproducente ya que se produce una "calificación" que limita a las personas que son regidas por uno u otro lado del cerebro, induciendo a no ejercitar una habilidad que según a esta calificación "no es dominante", porque esa persona "no sirve" y que carece de tal o cual habilidad, siendo esto algo sumamente alejado de la verdad ya que existe una mala interpretación de ese concepto y se limita la capacidad para organizar estrategias nuevas. En tal sentido las habilidades tales como el lenguaje (palabras, símbolos), números, lógica (secuencia, enumeración, linealidad, análisis, tiempo, asociación), ritmo, color, imágenes (ensoñación, visualización) y percepción espacial (dimensión, gestalt) las poseemos todos los seres humanos y pueden ser desarrollados mediante la utilización de técnicas adecuadas tales como el pensamiento irradiante y la cartografía mental.

Der. Izq.

Derecho	Izquierdo
Ritmo	Palabras
Percepción espacial	Lógica
Gestalt	Números
Imaginación	Secuencia
Ensoñación	Linealidad
Color	Análisis
Dimensión	Listas

Corteza cerebral vista desde la cara. Las facultades corticales que muestra la ilustración constituyen la <<central eléctrica>> de las capacidades intelectuales que se pueden usar para tomar notas[5]

7. Recordar:

De acuerdo a las investigaciones realizadas por varios científicos, durante el proceso de aprendizaje, el humano recuerda principalmente los siguientes aspectos:

[5] Buzan, Tony, *El Libro de los Mapas Mentales*, Ediciones Urano, Barcelona (España), 1996, pág. 41

a. Aquellos temas o aspectos concernientes al inicio del período de aprendizaje.

b. Aquellos temas o aspectos concernientes al final del período de aprendizaje.

c. Cualquier aspecto y/o tema asociado al tema que se está aprendiendo.

d. Algún aspecto o punto sobresaliente o resaltado durante el proceso.

e. Todo lo que llame la atención de una manera determinante.

f. Lo que sea de interés especial.

Estos aspectos, en conjunto de las imágenes que se perciben durante el proceso, coadyuvan a la adquisición de las ideas inherentes y por consiguiente al proceso de "recordar", a través de la asociación de imágenes, conceptos y conocimientos.

8. Los mapas mentales:

Las características vistas anteriormente, fueron las mismas que el Dr. Tony Buzan (creador del método de los "mapas mentales", como herramienta de aprendizaje) empezó a advertir en la década de los sesenta cuando dictaba sus conferencias sobre psicología del aprendizaje y de la memoria, ya que observó que él mismo tenía discrepancias entre la teoría que enseñaba y lo que hacía en realidad, motivado a que sus "notas de clase eran las tradicionales notas lineales, que aseguran la cantidad tradicional de olvido y el no menos tradicional monto de comunicación frustrada" [6]. En este caso el Dr. Buzan, estaba usando ese tipo de notas para sus clases y conferencias sobre la memoria y le indicaba a sus alumnos que los dos principales factores en la evocación eran la *asociación* y el *énfasis*. En tal sentido el Dr. Buzan se planteó la cuestión de que sus notas pudieran ayudarlo a destacar y asociar temas, permitiéndole formular un concepto embrionario de cartografía mental. Sus estudios posteriores sobre la naturaleza en el procesamiento de la información y sobre la estructura y funcionamiento de la célula cerebral, entre otros estudios relacionados al tema, confirmaron su teoría original, siendo el nacimiento de los *mapas mentales.*

9. El Pensamiento Irradiante:

[6] Buzan, Tony, *El Libro de los Mapas Mentales,* Ediciones Urano, Barcelona (España), 1996, pág. 44

Para hacer más fácil la interpretación de lo que se denomina “mapas mentales” es importante considerar el término de *pensamiento irradiante*, al que se puede resumir con un simple ejemplo: Si a una persona se le pregunta qué sucede en su cerebro cuando en ese momento está escuchando una música agradable, saboreando una dulce fruta, acariciando a un gato, dentro de una habitación sumamente iluminada a la cual le entra el olor de pinos silvestres a través de la ventana, se podría obtener que la respuesta es simple y a su vez asombrosamente compleja, debido a la capacidad de percepción multidireccional que tiene el cerebro humano para procesar diversas informaciones y en forma simultánea.

El Dr. Buzan expresa que cada *bit* de información que accede al cerebro (sensación, recuerdo o pensamiento, la cual abarca cada palabra, número, código, alimento, fragancia, línea, color, imagen, escrito, etc.) se puede representar como una esfera central de donde irradian innumerables enlaces de información, por medio de eslabones que representan una asociación determinada, la cual cada una de ellas posee su propia e infinita red de vínculos y conexiones. En este sentido, se considera que la pauta de pensamiento del cerebro humano como una “gigantesca máquina de asociaciones ramificadas”, un super biordenador con líneas de pensamiento que irradian a partir de un número virtualmente infinito de nodos de datos, las cuales reflejan estructuras de redes neuronales que constituyen la arquitectura física del cerebro humano y en este sentido, cuanto más se aprenda/reuna unos nuevos datos de una manera integrada, irradiante y organizada, más fácil se hará el seguir aprendiendo.

Lo anteriormente descrito, permite concluir que el pensamiento irradiante es la forma natural y virtualmente automática en que ha funcionado siempre el cerebro humano.

10. El método de los Mapas Mentales:

El mapa mental es una técnica que permite la organización y la manera de representar la información en forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que la misma sea asimilada y recordada por el cerebro. Así mismo, este método permite que las ideas generen otras ideas y se puedan ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden, libres de exigencias de cualquier forma de organización lineal.

Es una expresión del pensamiento irradiante y una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que ofrece los medios para acceder al potencial del cerebro, permitiéndolo ser aplicado a todos los aspectos de la vida ya que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamientos refuerzan el trabajo del hombre.

El mapa mental tiene cuatro características esenciales, a saber:

a. El asunto o motivo de atención, se cristaliza en una imagen central.

b. Los principales temas de asunto *irradian* de la imagen central en forma ramificada.

c. Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior.

d. Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Aunado a estas características, los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que les añadan interés, belleza e individualidad, fomentándose la creatividad, la memoria y la evocación de la información.

Cuando una persona trabaja con mapas mentales, puede relajarse y dejar que sus pensamientos surjan espontáneamente, utilizando cualquier herramienta que le permita recordar sin tener que limitarlos a las técnicas de estructuras lineales, monótonas y aburridas.

Para la elaboración de un mapa mental y tomando en consideración las características esenciales el asunto o motivo de atención, se debe definir identificando una o varias *Ideas Ordenadoras Básicas* (**IOB**), que son conceptos claves (palabras, imágenes o ambas) de donde es posible partir para organizar otros conceptos, en este sentido, un mapa mental tendrá tantas IOB como requiera el "cartógrafo mental". Son los conceptos claves, los que congregan a su alrededor la mayor cantidad de asociaciones, siendo una manera fácil de descubrir las principales IOB en una situación determinada, haciéndose las siguientes preguntas, de acuerdo con el Dr. Buzan:

a. ¿Qué conocimiento se requiere?

b. Si esto fuera un libro, ¿cuáles serían los encabezamientos de los capítulos?

c. ¿Cuáles son mis objetivos específicos?

d. ¿Cuáles son mis interrogantes básicos? Con frecuencia, ¿Por qué?, ¿Qué?, ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Cómo?, Cuál?, ¿Cuándo?, sirven bastante bien como ramas principales de un mapa mental.

e. ¿Cuál sería la categoría más amplia que las abarca a todas?

Una vez que se han determinado las ideas ordenadoras básicas se requiere considerar otros aspectos:

f. *Organización*: El material debe estar organizado en forma deliberada y la información relacionada con su tópico de origen (partiendo de la idea principal, se conectan nuevas ideas hasta completar la información).

g. *Agrupamiento:* Luego de tener un centro definido, un mapa mental se debe agrupar y expandir a través de la formación de sub-centros que partan de él y así sucesivamente.

h. *Imaginación:* Las imágenes visuales son más recordadas que las palabras, por este motivo el centro debe ser una imagen visual fuerte para que todo lo que está en el mapa mental se pueda asociar con él.

i. *Uso de palabras claves:* Las notas con palabras claves son más efectivas que las oraciones o frases, siendo más fácil para el cerebro, recordar éstas que un grupo de palabras, frases u oraciones de “caletre”.

j. *Uso de colores:* Se recomienda colorear las líneas, símbolos e imágenes, debido a que es más fácil recordarlas que si se hacen en blanco y negro. Mientras más color se use, más se estimulará la memoria, la creatividad, la motivación y el entendimiento e inclusive, se le puede dar un efecto de profundidad al mapa mental.

k. *Símbolos (herramientas de apoyo):* Cualquier clase de símbolo que se utilice es válido y pueden ser usados para relacionar y conectar conceptos que aparecen en

las diferentes partes del mapa, de igual manera sirven para indicar el orden de importancia además de estimular la creatividad.

l. *Involucrar la conciencia:* La participación debe ser activa y consciente. Si los mapas mentales se convierten en divertidos y espontáneos, permiten llamar la atención, motivando el interés, la creatividad, la originalidad y ayudan a la memoria.

m. *Asociación:* Todos los aspectos que se trabajan en el mapa deben ir asociados entre sí, partiendo desde el centro del mismo, permitiendo que las ideas sean recordadas simultáneamente.

n. *Resaltar:* Cada centro debe ser único, mientras más se destaque o resalte la información, ésta se recordará más rápido y fácilmente.

11. Leyes y recomendaciones de la cartografía mental:

De acuerdo con el creador de esta técnica, Dr. Tony Buzan, existen unas leyes cuya intención consiste en incrementar más que restringir, la libertad mental. En este contexto, es importante que no se confundan los términos orden con rigidez, ni libertad con caos. Dichas leyes se dividen en dos grupos: Las leyes de la técnica y las leyes de la diagramación:

a. Las Técnicas:
    a. Utilizar el énfasis.
    b. Utilizar la asociación.
    c. Expresarse con claridad.
    d. Desarrollar un estilo personal.

b. La Diagramación:
    a. Utilizar la jerarquía.
    b. Utilizar el orden numérico.

De igual manera, el Dr. Buzan anexa unas recomendaciones a las leyes anteriores:

a. Romper los bloqueos mentales.

b. Reforzar (revisar y verificar el mapa mental).

c. Preparar (crear un contexto o marco ideal para la elaboración del mapa mental).

Ventajas de la Cartografía Mental sobre el Sistema Lineal de preparar-tomar notas:

a. Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan.

b. Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que vienen al caso.

c. Se ahorra tiempo al revisar las notas del mapa mental.

d. Se ahorra tiempo al no tener que buscar las palabras claves entre una serie innecesaria.

e. Aumenta la concentración en los problemas reales.

f. Las palabras claves se yuxtaponen en el tiempo y en el espacio, con lo que mejoran la creatividad y el recuerdo.

g. Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras claves.

h. Al cerebro se le hace más fácil aceptar y recordar los mapas mentales.

i. Al utilizar constantemente todas las habilidades corticales, el cerebro está cada vez más alertado y receptivo.

Modelo de Mapa Mental[7]

12. Conclusiones:

Luego de este breve resumen sobre lo que es un mapa mental, orígenes, precursores, concepto y técnica se puede mencionar una serie de conclusiones:

a. Se usan ambos hemisferios del cerebro, estimulando el desarrollo equilibrado del mismo.

b. Estimula al cerebro en todos sus ámbitos, motivado a que participa activamente con todos sus métodos de percepción, asociando ideas, imágenes, frases, recuerdos, etc.

c. Estimula la creatividad del ser humano al no tener límites en su diseño.

d. Es una herramienta efectiva y dinámica en el proceso de aprendizaje y de adquisición de información.

e. Rompe paradigmas con respecto a los métodos estructurados y lineales de aprendizaje.

f. Pueden ser utilizados en todos los aspectos de la vida diaria, tanto en lo personal, como en lo familiar, social y lo profesional.

13. Bibliografías:

Buzan, Tony, *El Libro de los Mapas mentales,* Ediciones Urano, Barcelona (España), 1996. de Montes, Zoraida, *Mas Allá de la Educación,* Editorial Galac, Caracas (Venezuela), 1997.

Barroso, Manuel, *Autoestima Ecología o Catástrofe*, Editorial Galac, Caracas, 1987. Ramírez, Tulio, *Cómo hacer un Proyecto de Investigación,* Editorial Panapo, Caracas, 1999. Losada, José Vicente, *Sobre Mapas, Modelos Mentales y Paradigmas,* Artículo, Revista Virtual "ANCLAJE", pnlnet.com, www.pnlnet.com/anclaje/a/66. 2000.

Resumen:La técnica de los MAPAS MENTALES del Dr. Tony Buzan, como herramienta para el aprendizaje.

Tópico: Administración de Recursos Humanos

[7] de Montes, Zoraida, *Mas Allá de la Educación,* Editorial Galac, Caracas (Venezuela), 1997, pág. 5