



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

# CURSOS INSTITUCIONALES

## *MAPAS MENTALES*

Del 29 de Mayo al 02 de Junio de 2006

### *APUNTES GENERALES*

CI - 075

Instructora: Lic. Gloria Marruenda Y Valle

C O F E P R I S

MAYO/JUNIO DE 2006

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

## ÍNDICE

Introducción.	2
1. Los mapas mentales	4
2. El Pensamiento Irradiante.	10
3. El Método de los Mapas Mentales.	11
4. Leyes y recomendaciones de la cartografía mental.	13
5. Conclusiones.	15
6. Modelos de Mapas Mentales.	16
7. Bibliografía.	18
8. Himno a la alegría.	19

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

**Introducción**

El presente curso tiene como propósito analizar los orígenes de los Mapas Mentales, sus ventajas, características, método de elaboración, en contraste con los métodos tradicionales de organización de ideas.

El creador de los mapas mentales el inglés Tony Buzan creó una poderosa herramienta para desarrollar las potencialidades del cerebro humano, nos relata en su libro "Cómo crear Mapas Mentales", que siendo estudiante le gustaba tomar apuntes de las clases de forma tradicional, es decir, tomando dictado y escribiendo lo que para él era importante solo conceptos llenando libretas y más libretas, que al revisarlas no le eran atractivas para ser repasadas, terminando por odiar el estudio y fue hasta sus estudios universitarios donde estudiando el arte de la oratoria de los griegos descubrió sus técnicas que utilizaban para potenciar la memoria y recordar miles de acontecimientos y palabras, su técnica consistía en utilizar la imaginación y la asociación.

Y así poco a poco fue utilizando las técnicas hasta crear su propio modelo de aprendizaje diferenciándose sus apuntes del resto de sus compañeros, se dio cuenta que en su cerebro existía una red gigante de pensamientos, para lo cual requería de un instrumento para poder expresarse libremente.

Al ir perfeccionando su técnica se dio cuenta que grandes genios como Leonardo da Vinci, utilizaba imágenes, códigos y líneas o ramas entrelazadas para escribir sus anotaciones, estos recursos hacían que sus notas fueran más llamativas para su mente.

Durante sus investigaciones llevo a cabo paseos por la naturaleza donde le permitía pensar, imaginar y soñar. De ahí, le surge la idea de que dado que somos parte de la naturaleza, nuestros pensamientos y la forma de expresarlos tienen que estar estrechamente vinculados con la naturaleza y reflejarla; el funcionamiento de nuestro cerebro manifiesta las leyes universales de la naturaleza.

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

**OBJETIVO:**

El participante aplicará el concepto de Mapas Mentales, conocerá sus fundamentos, y método de elaboración.

**REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:**

- 80% de asistencias.
- Participación en horas-clase.
- Resolución de ejercicios.

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

**1. LOS MAPAS MENTALES.**

El cerebro humano es muy diferente a un computador. Mientras un computador trabaja en forma lineal, el cerebro trabaja de forma asociativa así como lineal, comparando, integrando y sintetizando a medida que funciona.

La asociación juega un papel dominante en casi toda función mental, y las palabras mismas no son una excepción. Toda simple palabra e idea tiene numerosas conexiones o apuntadores a otras ideas o conceptos.

Los Mapas Mentales, desarrollados por Tony Buzan son un método efectivo para tomar notas y muy útiles para la generación de ideas por asociación. Para hacer un mapa mental, uno comienza en el centro de una página con la idea principal, y trabaja hacia afuera en todas direcciones, produciendo una estructura creciente y organizada compuesta de palabras e imágenes claves. Los conceptos fundamentales son:

- ◆ Organización
- ◆ Palabras Clave
- ◆ Asociación
- ◆ Agrupamiento

Memoria Visual: Escriba las palabras clave, use colores, símbolos, iconos, efectos 3D, flechas, grupos de palabras resaltados.

Enfoque: Todo Mapa Mental necesita un único centro.

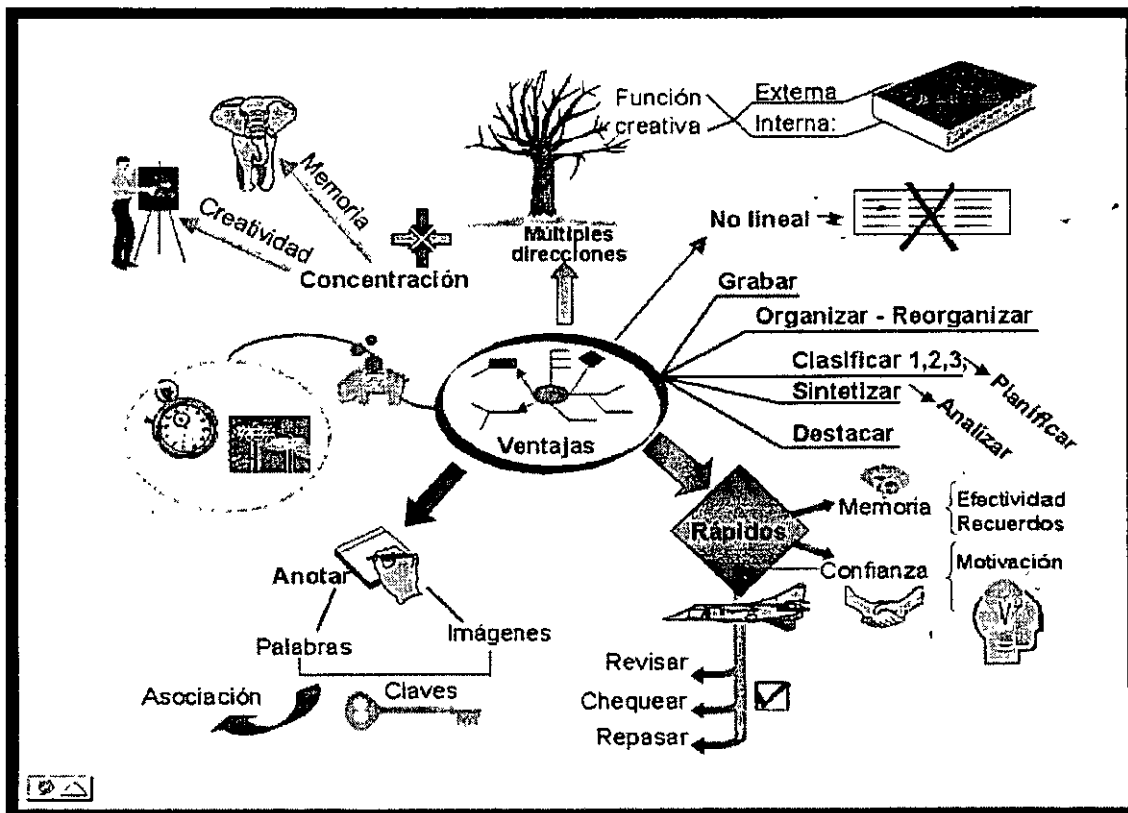
Participación consciente

Los Mapas Mentales van asemejándose en estructura a la memoria misma. Una vez se dibuja un Mapa Mental, rara vez requiere ser rediseñado. Los mapas mentales ayudan a organizar la información.

Debido a la gran cantidad de asociaciones envueltas, los mapas mentales pueden ser muy creativos, tendiendo a generar nuevas ideas y asociaciones en las que no se había pensado antes. Cada elemento en un mapa es, en efecto, un centro de otro mapa.

"MAPAS MENTALES"

El potencial creativo de un Mapa Mental es útil en una sesión de tormenta de ideas. Usted solo tiene que comenzar con el problema básico en el centro, y generar asociaciones e ideas a partir de él hasta obtener un gran número de posibles soluciones. Por medio de presentar sus pensamientos y percepciones en un formato espacial y mediante añadir colores e imágenes, se gana una mejor visión y se pueden visualizar nuevas conexiones.



Los Mapas Mentales son una manera de representar las ideas relacionadas con símbolos más bien que con palabras complicadas como ocurre en la química orgánica. La mente forma asociaciones casi instantáneamente, y representarlas mediante un "mapa" le permite escribir sus ideas más rápidamente que utilizando palabras o frases.

Las alternativas a este esquema son el Mapa Conceptual y Mental.

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

¿Por qué un "mapa"?

Esquematizar es lineal y organizado,  
pero no es la manera en que trabajan nuestras mentes.

En lugar de ello, nuestras mentes trabajan como los sitios web:  
grupos de páginas, o ideas, o conceptos se unen conjuntamente o incluso salen fuera  
de sí mismos y se unen a otras agrupaciones o redes.

El aprendizaje combina lo que usted ya sabe con lo que desea saber, y vincula esta  
nueva información dentro de nuestro 'depósito' de conocimientos. Nuestra memoria  
luego procesa estos nuevos 'eslabones' y asociaciones para su posterior evocación.

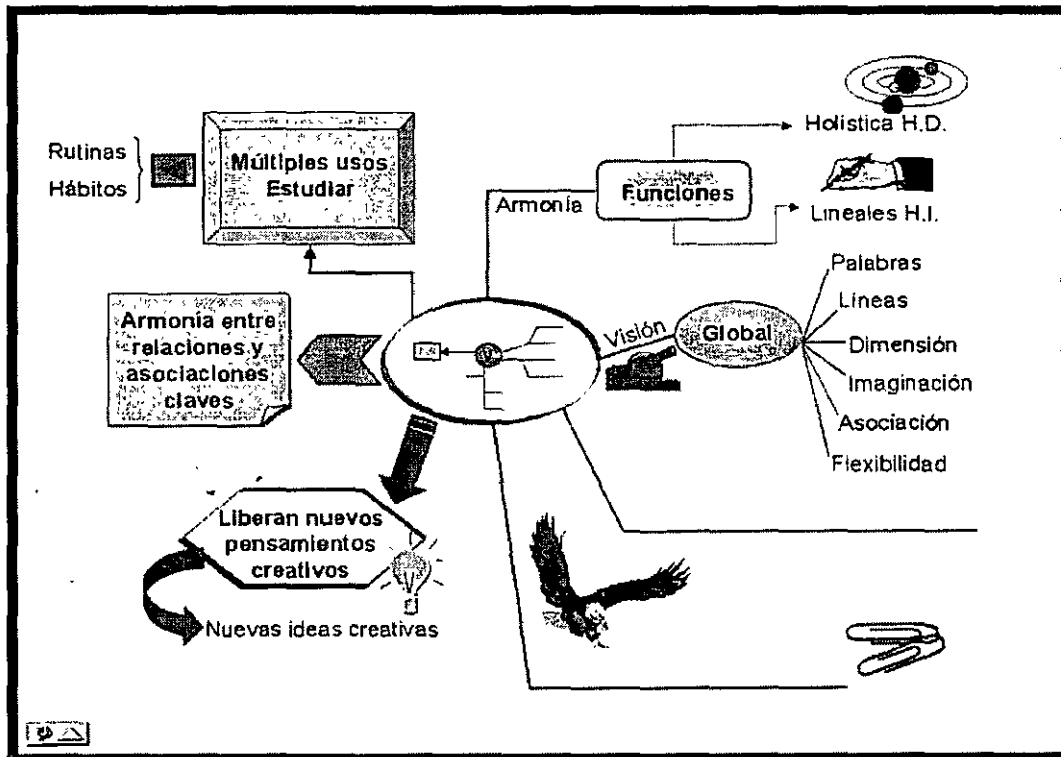
Un mapa mental se enfoca en una idea;  
Un mapa conceptual trabaja con varias o muchas.

¿Cuándo hacer el mapa?

Para organizar un tema	Lograr un aprendizaje más profundo
Integrar viejo y nuevo conocimiento	Repasar y prepararse para exámenes
Tomar apuntes	
Ubicar nuevas ideas en una estructura	Torbellino de ideas (brainstorming)
Comunicar ideas complejas	

Use los Mapas para poner las cosas en perspectiva,  
analizar relaciones, y priorizar.

## "MAPAS MENTALES"



## ¿Cómo se hacen los Mapas?

Primero rechace la idea de un esquema, o de párrafos con oraciones. Luego, piense en términos de palabras clave o símbolos que representan ideas y palabras.

Usted necesitará:

- ◆ un lápiz (¡tendrá que borrar!) y una hoja grande de papel en blanco (no rayado).
- ◆ una pizarra y tizas (de colores)
- ◆ notas "adhesivas" (Post-it)
- ◆ Escriba la palabra o frase breve o símbolo más importante, en el centro  
Reflexione sobre la misma; rodéela con un círculo.
- ◆ Ubique otras palabras importantes fuera del círculo  
Dibuje círculos sobrepuestos para conectar ítem, o use flechas para conectarlos (piense en los 'links' de las páginas de un sitio web).
- ◆ Deje espacio en blanco para desarrollar su mapa debido a
  - posteriores desarrollos
  - explicaciones
  - interacciones entre ítem



---

*"MAPAS MENTALES"*

---

- ◆ Trabaje en forma rápida sin detenerse a analizar su trabajo
- ◆ Revise y corrija esta primera fase
- ◆ Piense en la relación de ítems externos hacia ítems del centro.  
Borre, reemplace y acorte las palabras para esas ideas clave.  
Reubique ítems importantes más cerca uno de otro para su mejor organización.  
Si es posible, use color para organizar la información.  
Una conceptos a palabras para clarificar la relación.
- ◆ Continué trabajando por el exterior.  
Libremente y en forma rápida agregue otras palabras e ideas clave (¡siempre puede borrar!)  
Piense fantástico: combine conceptos para expandir su mapa; rompa los límites.  
Desarrolle en las direcciones que el tema lo lleva - no se limite por cómo usted está haciendo el mapa  
A medida que expande el mapa, usted tenderá a volverse más específico o detallado

*Haga el mapa a un lado*

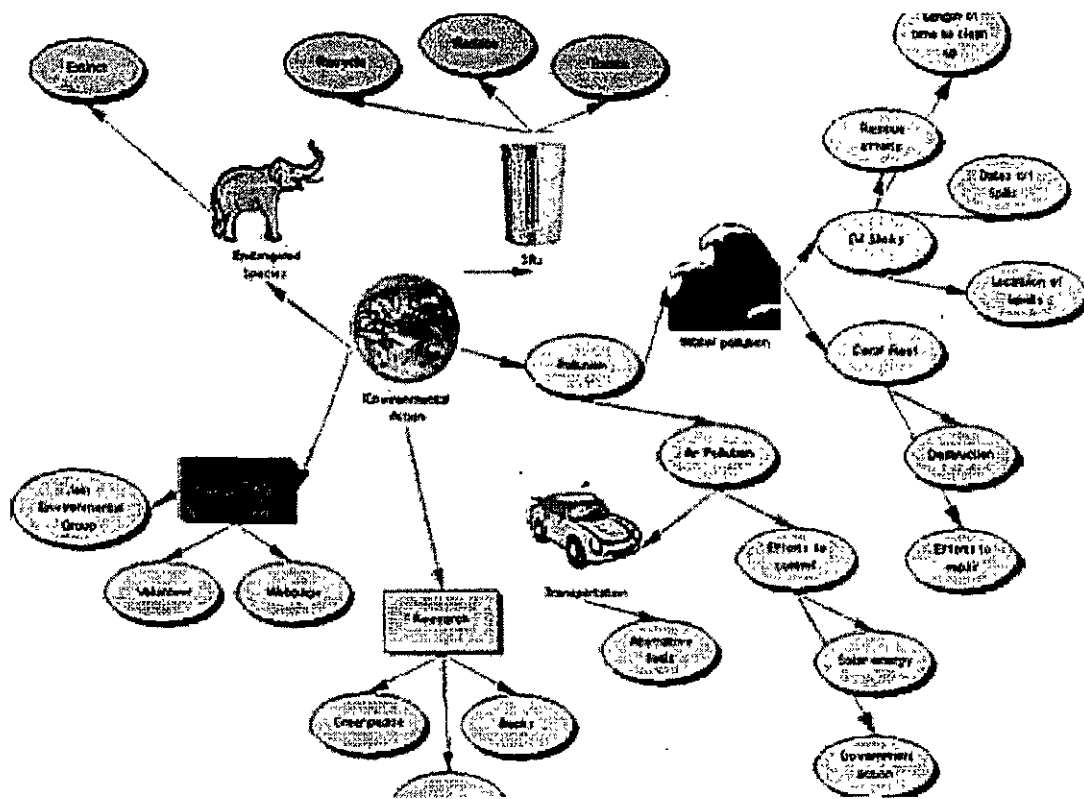
Mas tarde, continúe desarrollando y revisando

Deténgase y piense acerca de las relaciones que está desarrollando

Expanda su mapa en el tiempo (¡hasta el momento de un examen, si es necesario!)

*Este mapa es su documento personal de aprendizaje combina lo que usted conocía con lo que está aprendiendo y lo que puede necesitar para completar su "cuadro"*

## "MAPAS MENTALES"

**Recordar:**

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

- Aquellos temas o aspectos concernientes al inicio del período de aprendizaje.
- Aquellos temas o aspectos concernientes al final del período de aprendizaje.
- Cualquier aspecto y/o tema asociado al tema que se está aprendiendo.
- Algún aspecto o punto sobresaliente o resaltado durante el proceso.
- Todo lo que llame la atención de una manera determinante.
- 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.

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

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

hacia 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". 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.

## **2. El Pensamiento Irradiante:**

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/reúna 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.

### **3. 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

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

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:

- ◆ ¿Qué conocimiento se requiere?
- ◆ Si esto fuera un libro, ¿cuáles serían los encabezamientos de los capítulos?
- ◆ ¿Cuáles son mis objetivos específicos?
- ◆ ¿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.
- ◆ ¿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:

- ◆ 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).
- ◆ 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.
- ◆ 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.
- ◆ 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".
- ◆ 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.
- ◆ 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.
- ◆ 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.

---

*"MAPAS MENTALES"*

---

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

#### **4. 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:

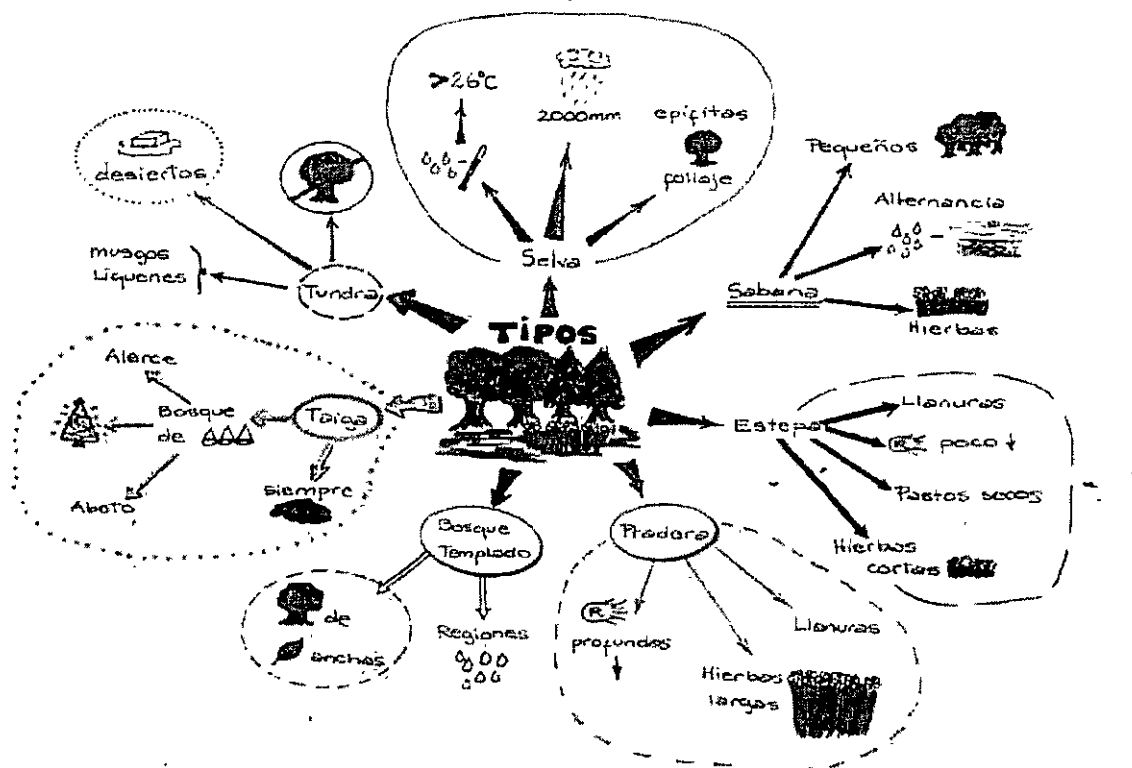
- ◆ Utilizar el énfasis.
- ◆ Utilizar la asociación.
- ◆ Expresarse con claridad.
- ◆ Desarrollar un estilo personal.

##### B La Diagramación:

- ◆ Utilizar la jerarquía.
- ◆ Utilizar el orden numérico.



## "MAPAS MENTALES"



Modelo de Mapa Mental

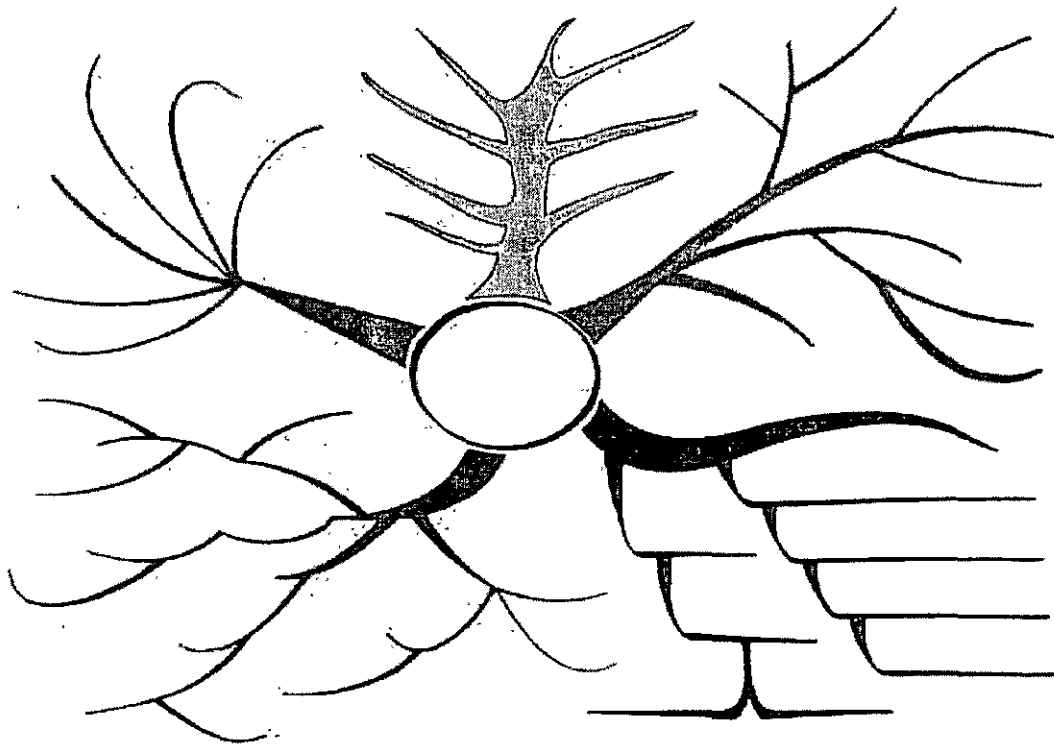
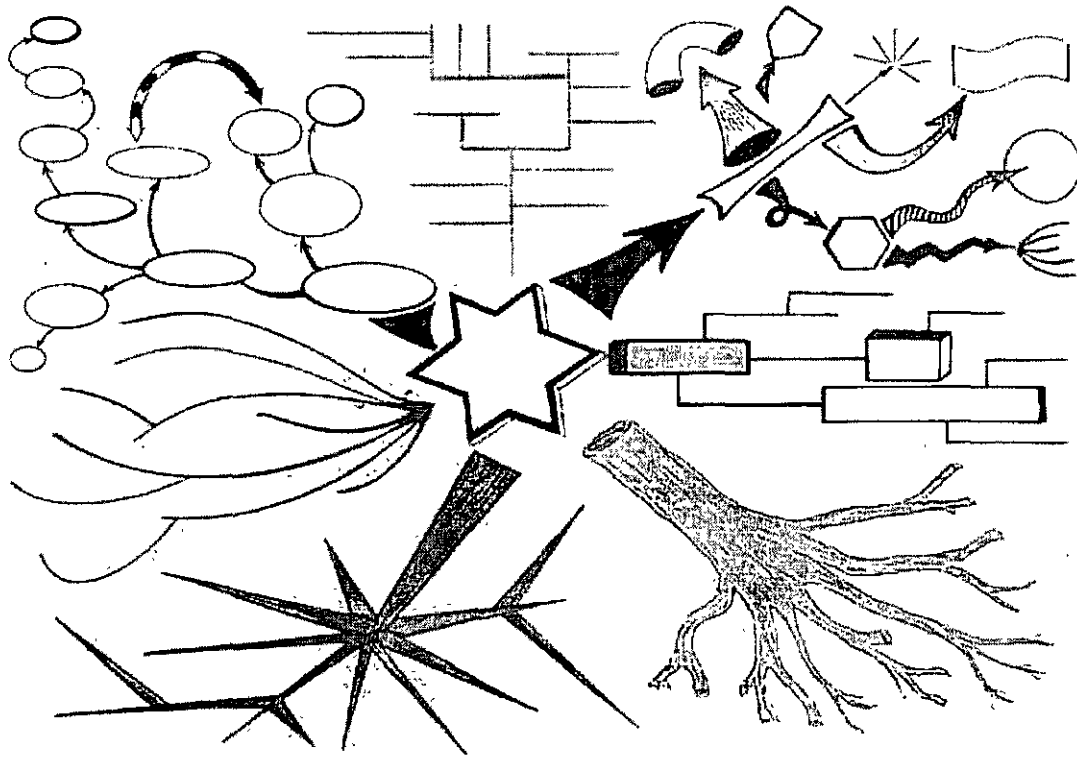
## 5. Conclusiones.

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

- Se usan ambos hemisferios del cerebro, estimulando el desarrollo equilibrado del mismo.
- Estimula al cerebro en todos sus ámbitos, motivado a que participa activamente con todos sus métodos de percepción, asociando ideas, imágenes, frases, recuerdos, etc.
- Estimula la creatividad del ser humano al no tener límites en su diseño.
- Es una herramienta efectiva y dinámica en el proceso de aprendizaje y de adquisición de información.
- Rompe paradigmas con respecto a los métodos estructurados y lineales de aprendizaje.
- Pueden ser utilizados en todos los aspectos de la vida diaria, tanto en lo personal, como en lo familiar, social y lo profesional.

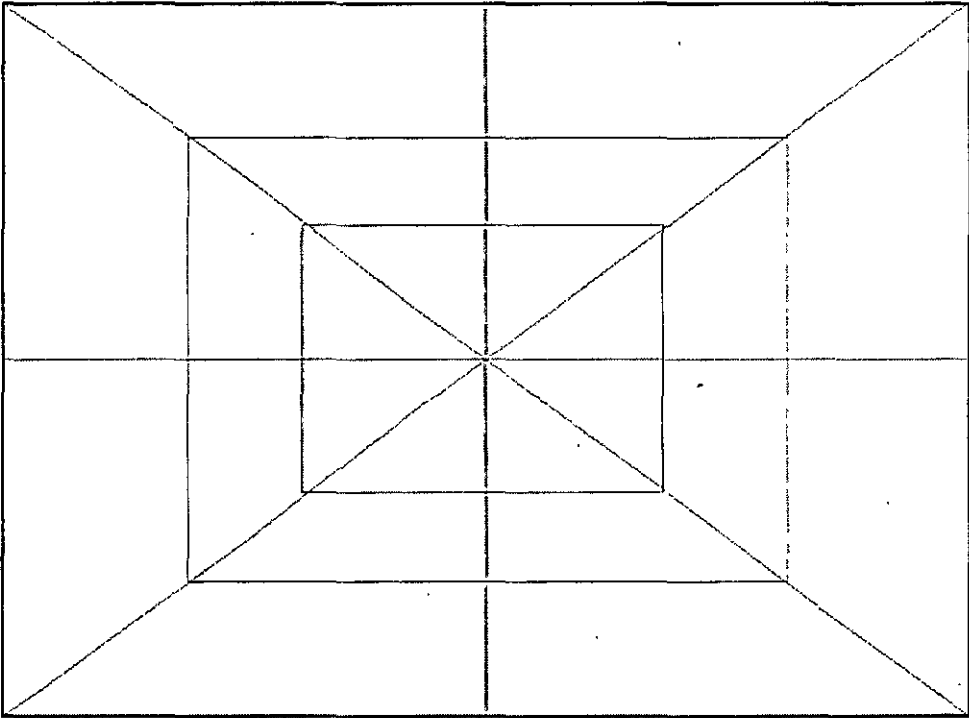
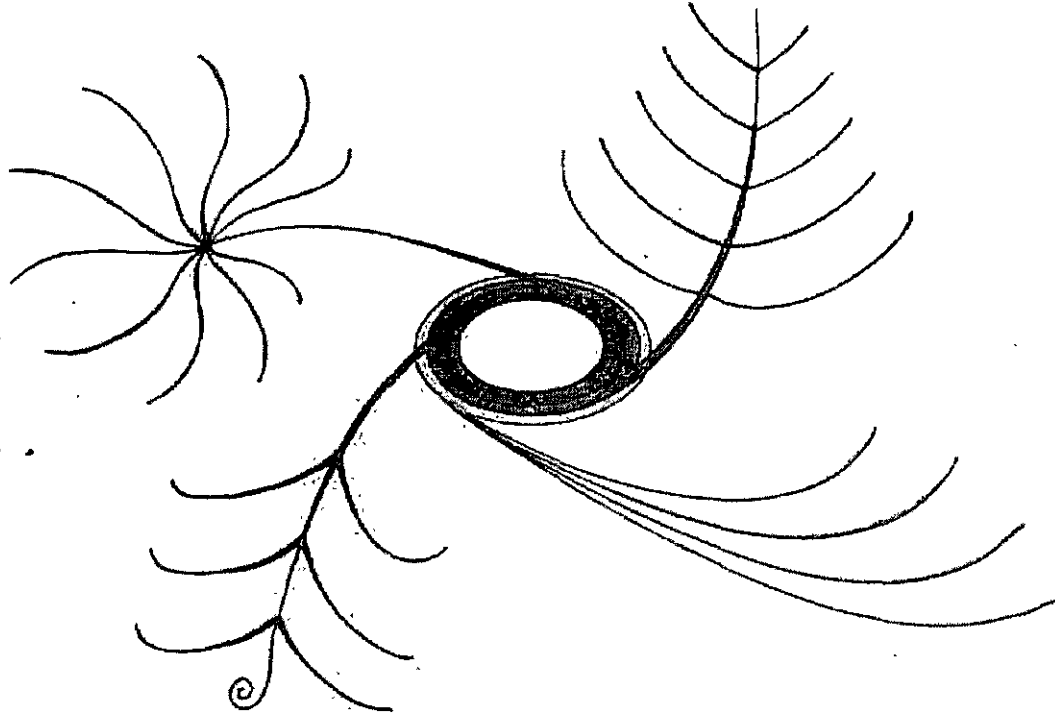


### 6. Modelos de Mapas Mentales



"MAPAS MENTALES"

---



## 7. Bibliografía.

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](http://www.pnlnet.com/anclaje/a/66). 2000.

Almea Guevara, Guillermo. Resumen: La técnica de los MAPAS MENTALES del Dr. Tony Buzan, como herramienta para el aprendizaje. [guillermoalmea@cantv.net](mailto:guillermoalmea@cantv.net)

## EL HIMNO A LA ALEGRÍA

**Bethoveen**

Escucha hermano la canción de la alegría  
El canto alegre del que espera un nuevo día

¡Ven! ¡Canta!  
Sueña cantando.  
Vive soñando el nuevo sol,  
En que los hombres volverán a ser hermanos.

¡Ven! ¡Canta!  
Sueña cantando  
Vive soñando el nuevo sol,  
En que los hombres volverán a ser hermanos.

Si en tu camino solo existe la tristeza,  
Y el llanto amargo de la soledad completa.

¡Ven! ¡Canta!  
Sueña cantando, vive soñando el nuevo sol,  
en que los hombres volverán a ser hermanos.

Si es que no encuentras la alegría en esta tierra  
Búscala hermano más allá de las estrellas.

¡Ven! ¡Canta!  
Sueña cantando  
Vive soñando el nuevo sol  
En que los hombres volverán a ser hermanos.

Si es que no encuentras la alegría en esta tierra  
Búscala hermano más allá de las estrellas.