

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN



PROPUESTA PARA UTILIZAR MAPAS MENTALES
COMO FACTOR DE DESARROLLO
DE LOS RECURSOS HUMANOS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

P R E S E N T A N:

LAURA GONZÁLEZ MEDINA
MIRIAM SOLANO PEÑA

ASESOR: M. C. E. CELIA RODRÍGUEZ CHÁVEZ.

CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedico esta tesis a:

A mis padres:

Porque es por ellos que puedo presentar este trabajo concluido, pues a veces se olvidan de si mismos para dedicar su vida a mis hermanos y a mi. Por darme la vida, por todos sus consejos, y sus cuidados, porque con nada podría pagar todo lo que hacen por mi, este trabajo representa una forma de agradecer y valorar su apoyo incondicional; los quiero mucho, Gracias.

Agradezco a:

A Dios:

Por todas sus bendiciones, porque siempre esta conmigo y por la familia que eligió para mi; Señor mi agradecimiento infinito hacia ti.

A mis hermanos:

Eloisa, Raquel, Ana, Mari, Horten y Miguel, por contribuir a la realización de este proyecto, y por el cariño que siempre me brindan, en especial a mi hermano Paco por todo su apoyo y buena vibra, porque para mi son la mejor de las familias, los quiero mucho.

A mi familia:

A toda mi familia, en especial a mi tía Socorro por el afecto y apoyo que me brinda, a mi prima Ceci por ser una buena persona, que sabe escuchar y ser confiable, a mi primo Jorge por ser un gran amigo, y por todo lo que hemos vivido juntos los tres.

A la UNAM:

Porque le debo gran parte de lo que soy como profesionalista, y por que en esta casa viví una de las mejores etapas de mi vida.

A MCE Celia Rodríguez Chávez:

Por aceptar ser mi asesora de tesis, por darme su apoyo y sus consejos, ya que sin ella no hubiera concluido este proyecto. A ella un gran agradecimiento.

A mis amigos:

A Lupita y Aylin por el cariño que siempre me demuestran, las quiero mucho.

A Rocio, Carina, Janeth y Miriam por vivir conmigo una de las mejores etapas de mi vida, por su amistad y su apoyo incondicional y por el viaje que siempre recordare. A Liliana, Judith y Omar por su amistad sincera, y en especial a M. Solano por la confianza que nos tuvimos al realizar este proyecto juntas.

Gracias

Laura González Medina

AGRADECIMIENTOS

Mi más profundo y sincero agradecimiento:

A MI MADRE:

María Elena por ser la mejor madre que pudo tocarme, por ser mi amiga y confidente que ha estado en todo momento conmigo; a ti mamá mil gracias por darme la vida, por apoyarme siempre, por darme tus consejos, porque siempre hiciste que buscara mi superación, gracias por ser como eres “una gran persona”.TE AMO!.

A MI PADRE:

Israel por darme su cariño y la oportunidad de tener una carrera, muchas gracias por desear siempre lo mejor para mí y nuestra familia, por forjar mi carácter, por ser un gran ejemplo de superación y esfuerzo, gracias papá porque me has dado la mejor de las herencias ESTUDIAR. TE AMO!.

A MIS HERMANAS:

Rocío e Iveth. A ti Rocío por tu apoyo incondicional, porque siempre estás cuando te necesito, por ser una gran hermana; por hacerme tía!, y por todo lo que significas para mí, un millón de gracias. NO SABES CUÁNTO TE QUIERO.

A Iveth por ayudarme siempre, por confiar en mí, por ser una hermana ideal, por apoyarme en todo momento, por tener un gran sentido del humor, porque con una sola mirada sabes lo que pienso muchas gracias!. TE QUIERO

Gracias por ser las mejores hermanas, mis grandes amigas y compañeras en todo momento de la vida. SIEMPRE ESTAREMOS JUNTAS.

A MI HERMANO:

Marbel por ser mi hermano, por superar las adversidades que se te presentan; porque sé que estás orgulloso de mí, muchas gracias!. TE QUIERO.

A MI SOBRINO:

Eduardo por ser esa luz que ilumina mi vida, por ser cariñoso. ESPERO SER UN EJEMPLO PARA TI. TE QUIERO MUCHO!.

A MIS AMIGAS:

Laura, Yanet, Carina, Adriana por enseñarme el gran valor de la amistad, por ofrecerme su apoyo y comprensión en todo momento. MUCHAS GRACIAS!.

A MI UNIVERSIDAD:

Por creer en mí, por darme la oportunidad de pertenecer a la Máxima Casa de Estudios, porque en tus aulas aprendí que la superación se alcanza día con día. ORGULLOSAMENTE UNAM.

A LOS PROFESORES:

Por enseñarme los conocimientos necesarios a lo largo de la carrera y por haber dejado en mí una huella de éxito y superación. GRACIAS!.

A NUESTRA ASESORA:

M.C.E Celia Rodríguez por todo su apoyo y consejos para realizar este sueño, por ser una gran persona, GRACIAS!.

A DIOS:

Por darme la oportunidad de estar viva y poder disfrutar este momento, por permitirme estar en el lugar y con las personas adecuadas, porque siempre iluminas mi camino y estás en mis pensamientos. MUCHAS GRACIAS!

A todas las personas que siempre me apoyaron.

MIRIAM.

ÍNDICE

	Página
METODOLOGÍA	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1. ADMINISTRACIÓN	
1.1 Concepto	5
1.2 Principios	6
1.3 Elementos	8
1.4 Recursos de la organización	10
CAPÍTULO 2. EL CEREBRO HUMANO	
2.1 Estructura del cerebro humano	23
2.2 Los tres cerebros	26
2.3 Hemisferios Cerebrales	29
2.4 El pensamiento irradiante	32
CAPÍTULO 3. MAPAS MENTALES	
3.1 Concepto de mapa mental	36
3.2 Notas lineales	41
3.3 El minimapa mental	45
3.4 La cartografía mental	51
3.5 Tipos de mapas mentales	66
3.6 Ventajas	81

CAPÍTULO 4. USOS DE LOS MAPAS MENTALES

4.1 Personal	85
4.2 La familia	90
4.3 Educación	92
4.4 El mundo profesional y de los negocios	97

CAPÍTULO 5. PROPUESTA PARA UTILIZAR MAPAS MENTALES COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS.

5.1 Antecedentes	107
5.2 Situación actual	109
5.3 Investigación	111
5.4 Propuesta	119

CONCLUSIONES	125
---------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	127
---------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es titulado “Propuesta para utilizar mapas mentales como factor de desarrollo de los recursos humanos,” el cual se elabora ante la necesidad que tenemos las personas de Aprender a Aprender, va dirigida al público en general, ya que, esta herramienta puede ser utilizada tanto por estudiantes, profesores, empresarios, trabajadores, e incluso por toda la familia.

Consideramos que con la utilización de los Mapas Mentales se aprovechan al máximo todas las capacidades de la mente, además de que son potenciadas, la memoria, la concentración, la lógica, la creatividad., todas las facultades de la inteligencia.

Para lograr los fines de este trabajo hemos organizado su contenido en cinco capítulos.

En el capítulo primero se mencionan algunos conceptos de administración y se dan a conocer las funciones y factores que influyen en el desarrollo de los recursos humanos; además de proporcionar información sobre los estilos de aprendizaje.

En el segundo capítulo se presenta información referente al diseño y funcionamiento del cerebro humano, las habilidades de ambos hemisferios cerebrales, el izquierdo y el derecho, lo cual demuestra como se pueden usar por separado o combinarlos para lograr grandes ventajas dando como resultado la cartografía mental.

En el capítulo tres se define la expresión natural del pensamiento irradiante: El mapa mental., además de mencionar sus ventajas y los diferentes tipos de mapas mentales se proporcionan las leyes y recomendaciones para obtener el máximo provecho al usar la cartografía mental.

El capítulo cuarto contiene el conjunto de aplicaciones del mapa mental, que a su vez se subdivide en:

- Personales
- Familiares
- Educativas
- Profesional y de negocios

El capítulo quinto contiene el caso práctico aplicado a una empresa dedicada a la producción y venta de productos alimenticios; el cual se desarrolla en tres partes: antecedentes, situación actual y propuesta.

CAPITULO 1

ADMINISTRACIÓN

1.1. CONCEPTO

Algunos conceptos dados por los principales autores en administración son los siguientes:

“La administración consiste en coordinar las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras persona y a través de ellas”¹.

La **eficiencia** consiste en obtener los mayores resultados con la mínima inversión. Como los gerentes tienen recursos escasos (de personas, dinero y equipo) se preocupan por aprovecharlos eficientemente.

La **eficacia** se define como “hacer las cosas correctas”, es decir las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos.

“La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas, trabajando en grupos, alcancen con eficiencia metas seleccionadas”².

”Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social”³.

”Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado”⁴ (Fernández Arena)

¹ Robbins Stephen, Culter Mary, 2005, “Administración”, 8° ed., Ed. Pearson educación, México, p.16.

² Wehrich Heinz, Koontz Harold, 1995, “Administración una perspectiva global”, 10° ed., Ed. Mc Graw-Hill, México, p.25.

³ Reyes Ponce Agustín, 2004, “Administración de empresas”, primera parte, Ed. Limusa, México, p.16.

⁴ IDEM, Reyes Ponce Agustín, p.16.

”Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar”⁵ (Henry Fayol)

”Es el esfuerzo coordinado de un grupo social para obtener un fin con la mayor eficiencia y el menor esfuerzo posibles”⁶ (Munch Galindo)

1.2. PRINCIPIOS

Henry Fayol (1841-1925), nació en Francia, posiblemente es el autor más distinguido en el campo administrativo. Fayol quería encontrar y compartir la clave de una buena administración de la organización total. Para él la organización total es un cuerpo, el “cuerpo corporativo”, las actividades del cuerpo abarcan entre otras funciones las administrativas (planeación, organización, mando, coordinación y control), Fayol reflexionó sobre su experiencia personal de gerente e identificó varios métodos administrativos que aplicó y que, a su juicio, fortalecería el cuerpo corporativo o ayudarían a que funcionara mejor. Temiendo que sus conceptos se entendieran erróneamente y se creyera que postulaba leyes universales rígidas al dar el nombre de “principios” a esos procedimientos, propuso 14 de ellos y aclaró a los lectores “En los asuntos administrativos no hay nada rígido ni absoluto, todo es cuestión de proporción”.

1. **División del trabajo:** la destreza y el desempeño mejoran al reducir el número de tareas que realiza un trabajador o el de las responsabilidades que se le asignan a un gerente.

2. **Autoridad y Responsabilidad:** la autoridad es el derecho de impartir órdenes y hacer que se cumplan valiéndose de premios o

⁵ Reyes Ponce Agustín, 2004, “Administración de empresas”, primera parte, Ed. Limusa, México, p.17.

⁶ IDEM, Reyes Ponce Agustín, p 17.

sanciones, la responsabilidad es la obligación de responder por los resultados.

3. **Disciplina:** es el fruto de la capacidad de liderazgo

4. **Unidad de mando:** un empleado debe recibir órdenes de un solo superior.

5. **Unidad de dirección:** debe haber una sola persona encargada de un grupo de actividades que tienen el mismo objetivo.

6. **Subordinación del interés individual al general:** los gerentes deben encontrar la manera de conciliar los intereses de los trabajadores con los de la empresa.

7. **Remuneración del personal:** debe haber un sistema que sea justo y recompense el esfuerzo bien dirigido pero que no produzca pagos excesivos.

8. **Centralización:** la meta consiste en lograr el grado de centralización que aproveche al máximo las capacidades de los empleados.

9. **Cadena escalar:** debe haber una cadena escalar de autoridad y comunicación desde la posición más alta hasta las más bajas.

10. **Orden:** es indispensable escoger bien el equipo y al personal, asignarlos correctamente y organizarlos para que la empresa funcione sin contratiempos.

11. **Equidad:** en el sentido de justicia debe extenderse por toda la organización.

12. **Estabilidad de los empleos:** serán convenientes, pero si se dan con demasiada frecuencia puedan deteriorar la moral y la eficiencia.

13. **Iniciativa:** debe darse la oportunidad para ejercer la iniciativa en todos los niveles de la organización.

14. **Espíritu de equipo:** la cooperación en el trabajo es necesaria, y es preciso mantener buenas relaciones interpersonales.

1.3. ELEMENTOS

Se sabe que existen diversos criterios de diferentes autores con relación al proceso administrativo, pero para efectos del presente trabajo tomaremos en cuenta al autor Agustín Reyes Ponce.

PROCESO ADMINISTRATIVO

FASE	ELEMENTO	ETAPA
A. MECANICA	1. Previsión	Objetivos
		Investigaciones
		Cursos alternativos
	2. Planeación	Políticas
		Procedimientos
		Programas
		Pronósticos
		Presupuestos
	3. Organización	Funciones
Jerarquías		
Obligaciones		
B. DINÁMICA	4. Integración	Selección
		Introducción
		Desarrollo
		Integración de las cosas

5. Dirección	Autoridad
	Comunicación
	Supervisión
6. Control	Su establecimiento
	Su operación
	Su interpretación

ELEMENTOS DE LA DINAMICA ADMINISTRATIVA

1. PREVISIÓN: En base a una investigación podemos proyectar las condiciones a futuro de la organización, con la finalidad de determinar cursos alternativos de acción que nos permitirán cumplir con los objetivos de la misma.

2. PLANEACIÓN: Consiste en la determinación del curso concreto de acción que se habrá de seguir, fijando las políticas que lo habrán de presidir, la secuencia de procedimientos necesarios para alcanzarlo, y la fijación de tiempos y unidades, (programas) necesarias para su realización.

3. ORGANIZACIÓN: Se refiere a la estructuración de las relaciones, que debe darse entre las jerarquías (autoridad y responsabilidad en cada nivel), funciones y obligaciones (las que tiene cada unidad de trabajo para ser desempeñada por una persona) individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia.

ELEMENTOS DE LA DINÁMICA ADMINISTRATIVA

4. INTEGRACIÓN: Consiste en los procedimientos para dotar a la organización de elementos para su eficaz funcionamiento, aunque la integración comprende cosas y personas, es más importante la de las

personas, la cual abarca, selección (técnicas para encontrar y escoger los elementos necesarios), introducción (lograr que las personas se identifiquen con la empresa), Desarrollo (todo elemento en una organización busca y necesita progresar, mejorar).

5. DIRECCIÓN: Es impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro y grupo de un organismo social.

6. CONTROL: Consiste en la comparación de resultados pasados y actuales con los esperados, con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba, para corregir, mejorar y formular nuevos planes.

1.4. RECURSOS DE LA ORGANIZACIÓN

a) **Recursos materiales:** son todos los bienes físicos necesarios para la operación de la empresa, quedan comprendidos dentro de ellos: los recursos financieros, las materias primas, maquinaria, herramientas, etc.

b) **Recursos técnicos:** quedan comprendidos dentro de ellos los sistemas, procedimientos, organigramas, manuales, etc.

c) **Recursos Humanos:** comprenden además del esfuerzo o la actividad humana, conocimientos, experiencias, actitudes, habilidades, potencialidades, salud, etc. Los recursos humanos son los más importantes porque pueden mejorar y perfeccionar el empleo de los recursos materiales y técnicos, lo cual no sucede a la inversa.

Los recursos humanos atraviesan por una serie de etapas para ser integrados a la organización e incluso para permanecer en ella, tales como, reclutamiento, selección, contratación, inducción, capacitación y

desarrollo. Todas estas etapas son de suma importancia, sin embargo, para fines de este trabajo sólo contemplaremos al Desarrollo.

1.4.1. CONCEPTO DEL DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

“El Desarrollo de Recursos Humanos (DRH), es un esfuerzo continuo y planeado de la gerencia para mejorar los niveles de competencia de los empleados y el desempeño organizacional por medio de programas de capacitación y desarrollo”⁷.

“Es un proceso para incrementar los conocimientos, las habilidades y las capacidades de todos, en una determinada sociedad”⁸.

“Actividad de una organización, que procura experiencias de aprendizaje organizado por un periodo de tiempo especificado, para poder mejorar las prestaciones de trabajo o para el crecimiento de los trabajadores”⁹.

“El desarrollo de personal es la suma de todas las medidas que debieran poder garantizar, de la manera más amplia y sistemática posible, las necesidades de calificación actuales y futuras del personal en la empresa”¹⁰.

1.4.1.1. Importancia

Las personas planean, organizan, dirigen y controlan las empresas para que funcionen y operen. Sin personas no existe organización, toda

⁷ M. Noe Robert, et al., 1997, “Administración de recursos humanos”, Ed. Prentice-Hall, México, p. 230.

⁸ Sherman Arthur, 1999, “Administración de recursos humanos”, Ed. Internacional Thompson, México, p.267.

⁹ Strauss George, 1981, “Personal, problemas humanos de la administración”, Ed, Prentice-Hall, México, p. 416.

¹⁰ García Santiago, et al., 1997, “La Dirección corporativa de los recursos humanos”, Ed. Díaz de Santos, Madrid, p. 197

organización está compuesta de personas de las cuales dependen para alcanzar el éxito y mantener la continuidad.

De aquí que surja la importancia del desarrollo de los recursos humanos en las organizaciones como elemento fundamental que:

- a) Prepara a los empleados para estar al día con la organización a medida que cambia y crece; para lograrlo, la capacitación es una herramienta necesaria en este proceso.
- b) Mejora las relaciones humanas dentro de una compañía.
- c) Aprovecha las cualidades de los trabajadores. Al contar con el personal calificado es posible identificar a las personas correctas que deben cubrir cada puesto de trabajo y con ello explotar al máximo sus capacidades.
- d) Incrementa la motivación en las personas. Cuando las personas realizan eficazmente su trabajo se ve reflejado en el comportamiento que tienen en la organización y fuera de ella, se sienten con más seguridad para poder enfrentar los retos que se les presenten.
- e) Logra un mayor proceso de aprendizaje. El desarrollo de recursos humanos permite que las personas mejoren constantemente sus conocimientos y con el paso del tiempo se adquiere esa necesidad de mejorar su aprendizaje.
- f) Genera un mayor compromiso con la empresa. No hay nada más estimulante para un empleado que sentirse parte de una organización al ser considerado en todo momento como un elemento fundamental para el crecimiento y desarrollo de la misma, por lo que al iniciar un proceso de desarrollo personal se impulsa a los individuos a sentirse identificados con la empresa.

g) Impulsa a las empresas hacia el éxito. Tener personal altamente capacitado ayuda a mejorar la competitividad de la empresa frente a otras organizaciones, por lo que el éxito de una empresa depende en gran medida del desarrollo que ésta le dé al desarrollo de su personal.

1.4.1.2 Funciones

“Existen muchas funciones de DRH”¹¹, pero sólo consideraremos las que tienen un mayor vínculo con el proceso de aprendizaje.

EVITA LA OBSOLESCENCIA DE LOS EMPLEADOS EN TODOS LOS NIVELES DE LA COMPAÑÍA.

La obsolescencia se produce cuando un empleado ya no posee los conocimientos o las capacidades que se necesitan para que su rendimiento sea adecuado. Aunque la obsolescencia puede deberse a algún cambio del individuo, es más probable que se deba a que esa persona no logra adaptarse a la nueva tecnología, los procedimientos u otros cambios. Cuanto mayor sea la rapidez con la que se modifica el ambiente, tanto más probable será que los empleados se desactualicen.

Al evaluar en forma periódica las necesidades de los empleados y proporcionarles programas para el desarrollo de nuevas capacidades, la organización es responsable de ayudar a sus empleados, mejorar sus habilidades con base en las aptitudes e intereses de los mismos, además de satisfacer las necesidades de la compañía.

¹¹ B. Werther William, 1982, “Dirección de personal y recursos humanos”, Ed. Mc Graw-Hill, México, p. 215-217.

ALCANZA CONSTANTEMENTE UNA AFINIDAD ENTRE LAS EXIGENCIAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y LAS CAPACIDADES DEL PERSONAL.

Teniendo en cuenta la estrecha dependencia existente entre el éxito del desarrollo de personal y la motivación de las personas, se persigue acercar los objetivos personales y profesionales del personal a los objetivos de la empresa para mejorar, o bien mantener, aquellas cualidades que necesita el personal para poder resolver sus actividades actuales y futuras.

El objetivo de una organización en continuo aprendizaje solamente se podrá lograr cuando se fomenta el desarrollo permanente de la organización, lo cual se encuentra vinculado al desarrollo de personal.

El desarrollo del personal y de la organización tiene que relacionarse de manera integradora con el fin de lograr un proceso de aprendizaje continuo.

PREVIENE LA SALIDA DE PERSONAL.

Puesto que la disposición de los empleados para abandonar una organización e irse a otra es casi impredecible, las actividades de desarrollo deben preparar a los empleados actuales para sustituir a quiénes se van. Si se desarrolla en forma adecuada a los trabajadores, las vacantes de empleo tienen mayores probabilidades de cubrirse desde el interior. Además, los ascensos y las transferencias, les demuestran a los empleados que tienen una carrera en la compañía y no sólo un empleo.

SIRVE COMO PROCESO DE TRANSFORMACIÓN.

Los empleados no preparados, se transforman en trabajadores capaces y a los empleados actuales, se les puede desarrollar para que acepten nuevas responsabilidades. Para verificar que dicho proceso obtenga el éxito

deseado, es necesario que los gerentes de personal evalúen sistemáticamente las actividades de desarrollo.

1.4.1.3 Factores

“Varios de los factores más importantes que se mencionan a continuación, influyen en el desarrollo de los recursos humanos y llegan a determinar si una compañía puede alcanzar sus objetivos en desarrollo de recursos humanos. Para lograrlo es fundamental que los ejecutivos proporcionen los recursos necesarios y se fortalece aún más, cuando los altos ejecutivos toman parte en el desarrollo; éstas acciones tienden a convencer a los empleados de la verdadera importancia del desarrollo”¹².

- Apoyo de la alta dirección.
- Compromiso de especialistas.
- Avances tecnológicos.
- Complejidad organizacional.
- Conocimiento de la ciencia del comportamiento.
- PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE
- Desempeño de otras funciones de R. H.

Un papel principal del gerente de D. R. H. es ayudar a la gente a obtener los conocimientos y habilidades que necesita para su puesto actual y los futuros, y ayudarles a alcanzar sus metas personales.

Los cambios cada vez más rápidos en productos, sistemas y métodos han tenido un impacto significativo sobre los requerimientos de los puestos. Por tanto, los empleados se enfrentan a la necesidad de mejorar constantemente sus habilidades, y desarrollar una actitud que les permita no sólo adaptarse al cambio sino también aceptarlo y hasta buscarlo, es

¹² M. Noe Robert, 1997, “Administración de recursos humanos”, Ed. Prentice-Hall, México, p.232

por ello que mencionaremos los principios de aprendizaje que nos permiten impulsar el D. R. H..

1-Todos los seres humanos pueden aprender.

2- Un individuo debe ser motivado a aprender. Esta motivación puede ser de diversas formas, como la autorrealización, las posibilidades de ascenso, o los incentivos económicos.

3- El aprendizaje es activo, no pasivo. La educación eficaz requiere de la acción y necesita de todos los participantes.

4- Los estudiantes pueden aprender más rápidamente si cuentan con una guía. La retroalimentación es necesaria porque en una discusión o un error se pierde mucho tiempo.

5- Deben proporcionarse los materiales apropiados, como ejemplos, preguntas de análisis y lecturas.

6- Debe proporcionarse tiempo para la práctica del aprendizaje. Parte de este proceso requiere mucho tiempo para que el estudiante se interiorice, asimile, pruebe, acepte y confíe.

7- Los métodos de aprendizaje deben ser variados, para evitar la fatiga y el aburrimiento.

8- El estudiante debe quedar satisfecho con el aprendizaje.

9- Los estudiantes necesitan reforzamiento de la forma correcta de actuar. Las recompensas positivas e inmediatas refuerzan y aseguran la forma de actuar que se desea.

10- Hay diferentes niveles de aprendizaje. El aprendizaje puede abarcar la conciencia de, el cambio de actitudes, o el cambio de comportamiento, en tanto que otras actividades se concentran en maniobras físicas. Existen diferentes requerimientos de tiempo y de método para lograr los diferentes niveles de aprendizaje.

11- A las diferencias entre los individuos se debe una gran parte de la eficacia del proceso de aprendizaje. Lo que algunos pueden aprender fácilmente puede ser difícil para otros, debido a las diferencias básicas de sus capacidades o antecedentes culturales.

12- El aprendizaje es un proceso acumulativo. La reacción de una persona ante cualquier lección está condicionada y modificada por lo que ya ha aprendido en lecciones anteriores y por su experiencia.

13- La proporción de aprendizaje disminuye cuando se implican habilidades complejas. Las habilidades más sencillas pueden adquirirse con mayor facilidad.

14- El aprendizaje está relacionado con la atención y la concentración, el proceso es mucho más eficaz si se evitan las distracciones.

15- El aprendizaje implica una adquisición inmediata de conocimientos. Una retención de éstos, a largo plazo. Tal retención se logra mediante el entendimiento, énfasis y repetición.

16- El sueño influye en el aprendizaje. Con frecuencia, el dormir inmediatamente después de aprender algo, mejora la retención.

17- El aprendizaje debe estar orientado hacia una meta. Por lo general, las finalidades específicas y las recompensas unidas al aprendizaje dan impulso a los logros educativos.

1.4.2 CONCEPTO DEL APRENDIZAJE

Proceso mental en el cual se descubre y construye el conocimiento a través de acciones propias y reflexiones que nacen al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que despiertan interés. (Concepto de aprendizaje. www.contexto-educativo.com.ar/2001)

Es un cambio relativamente permanente en la potencialidad de la conducta que ocurre como consecuencia de la práctica reforzada. (El aprendizaje. www.campusvirtual.uma.es/aprende)

Es un cambio duradero en los mecanismos de conducta, resultado de la experiencia con los acontecimientos ambientales. (El aprendizaje. www.campusvirtual.uma.es/aprende)

Es aquella actividad mental del organismo por la que se alcanza un nuevo estado cognitivo, de carácter estable, a partir de un estado inicial y a través de la interacción con el medio. (El aprendizaje. www.campusvirtual.uma.es/aprende)

Es el cambio que se origina cuando el sujeto interacciona con la información (materiales, actividades y experiencias). (Los círculos de aprendizaje como metodología de aprendizaje solidario. www.webescuela.edu.py/contenido/sp_circulo_aprendizaje)

Es el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia. (Los círculos de aprendizaje como metodología de aprendizaje solidario. www.webescuela.edu.py/contenido/sp_circulo_aprendizaje)

Es una modificación en incremento de la conducta más o menos permanente, que es el resultado de la actividad, del entrenamiento especial o de la observación. (Aprendizaje, maduración y desarrollo. www.monografias.com/trabajos7/guiap)

1.4.2.1 Importancia

Ante los cada vez más profundos y veloces cambios que se están produciendo en el entorno de las organizaciones, éstas deben responder con adecuadas herramientas de gestión con el fin de mantener o incrementar sus ventajas competitivas. De esta forma, el interés que se ponga al aprendizaje, el acceso a la información, la formación y la gestión del conocimiento será de gran importancia para que las organizaciones logren que sus empleados acumulen experiencias, adquieran información y conocimiento del medio en que actúan.

“Aún cuando el aprendizaje en las organizaciones ocurre por medio de los individuos, sería un error concluir que ese aprendizaje no es sino el resultado acumulado del aprendizaje de sus miembros. Las organizaciones no tienen cerebros, pero tienen memoria y sistemas cognitivos. Conforme los individuos van desarrollando sus personalidades, hábitos personales y creencias con el transcurso del tiempo, las organizaciones desarrollan ideologías y visiones del mundo.

Los miembros entran y salen, los líderes cambian, pero las memorias de las organizaciones conservan ciertos comportamientos, mapas mentales, normas y valores con el paso del tiempo”¹³.

1.4.2.2 Etapas

“A continuación se mencionan las cuatro etapas por las que pasamos en el proceso de aprendizaje”¹⁴:

- **Incompetencia Inconsciente.** Cuando alguien no sabe que no sabe. La mayoría de las veces actuamos según nuestras costumbres antiguas , sin darnos cuenta de que hay cosas que deberían hacerse de manera diferente.
- **Incompetencia Consciente.** Cuando reconocemos que no sabemos. Aquí el juicio de que no sabemos lo hacemos nosotros mismos y esto nos sitúa en el umbral del aprendizaje.
- **Competencia Consciente.** Cuando comenzamos a ser mínimamente competentes en lo que estamos aprendiendo. Se ha aprendido una habilidad y comprendido sus reglas, pero todavía no se domina totalmente.
- **Competencia Inconsciente.** Ésta es la finalidad del aprendizaje, cuando todos esos patrones que hemos aprendido de forma consciente se armonizan en una unidad de conducta. Se actúa con un grado pequeño de reflexión, en un flujo de acciones. La parte

¹³ K. Yeung Arthur, 1999, “Las capacidades de aprendizaje de la organización”, Ed. Oxford University Press, México, p. 9.

¹⁴ Bertolotto Vallés Gustavo, 2000, “Programación neurolingüística”, Ed. Diana, México, p. 14, 15.

consciente fija el objetivo y deja que el inconsciente lo lleve a cabo, liberando su atención para otras cosas.

En la medida en que las empresas pongan énfasis en el desarrollo de los recursos humanos, deberán considerar a las etapas del aprendizaje como un apoyo que les permite identificar si las habilidades y conocimientos que han adquirido los individuos, se han asentado sobre las mejores bases, ya que se corre el riesgo de que las personas no hayan aprendido correctamente durante su preparación para realizar adecuadamente sus tareas en la empresa; se tiene que “desaprender” antes de “reaprender”. Por lo que hay que construir nuevas opciones de aprendizaje y elegir modelos más eficaces que nos permitan mejorar el desarrollo.

1.4.2.3 ÁREAS.

“El aprendizaje influye sobre distintas manifestaciones del comportamiento humano, éstas son:”¹⁵:

- a) **Cognoscitiva.** Comprende aquellos procesos de tipo intelectual que influyen en el desempeño de una actividad, tales como atención, memoria, análisis y reflexión.
- b) **Afectiva.** Comprende el conjunto de actitudes, valores y opiniones del individuo, que generan tendencias a actuar a favor o en contra de personas, hechos y estructuras; dichas tendencias intervienen en el desempeño del trabajo.
- c) **Psicomotriz.** Comprende aquellos aspectos de habilidades y destrezas.

¹⁵ Reza Trosino Jesús Carlos, 1995, “Cómo diagnosticar las necesidades de capacitación”, Ed. Panorama, México, p. 22, 23.

Entre ellas hay una interrelación y una dependencia, de tal manera que no es posible su comprensión integral sin la participación de las tres. Es decir, en mayor o menor proporción y dependiendo del tipo de habilidad, destreza o conocimiento que se pretenda desarrollar, la participación de alguna de las áreas será también mayor pero siempre estará acompañada por las otras dos.

De lo anterior podemos decir que la adquisición de conocimientos y la modificación de actitudes van a permitirle al individuo desarrollar sus potencialidades con el propósito de prepararlo para desempeñar adecuadamente una unidad de trabajo e integrarse a su medio ambiente socio-laboral.

CAPITULO 2

EL CEREBRO HUMANO

El cerebro forma parte del sistema nervioso central de los vertebrados y se encuentra ubicado dentro del cráneo.

2.1. ESTRUCTURA DEL CEREBRO HUMANO

“En la especie humana el cerebro tiene aproximadamente el tamaño de dos manos colocadas una junto a la otra o el de un coco. Pesa alrededor de 1.5 Kg., es de consistencia blanda, de color blanco-grisáceo, compuesto básicamente de agua en sus células, llamadas neuronas, de las cuales la mayoría se encuentran en la corteza cerebral”¹, las neuronas parecen como árboles sin hojas con múltiples ramificaciones llamadas dendritas, que se encargan de hacer conexiones con otras neuronas. Las neuronas pasan sus mensajes a través de los axones, que pueden ser tan largos como el mismo tamaño del cuerpo.

El cerebro tiene millones de células, es decir, un número mayor que las estrellas visibles desde la tierra con el telescopio más poderoso, están conectadas unas con otras y son responsables del control de todas las funciones mentales. Asimismo, el cerebro es el centro de control del movimiento, sueño, hambre, sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia; las emociones como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza también están controladas por el cerebro.

¹ Kasuga Linda, et al., 2001, “Aprendizaje acelerado”, Ed. Tomo, México, p. 19,20.

Toda la información que puede recibir el cerebro del mundo exterior, se obtiene por medio de los sentidos (gusto, 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 pasa a nuestro alrededor, no obstante y a pesar de que el cerebro es el órgano del cuerpo que más trabaja, ya que todo aquello que se hace, piensa o siente es debido a él, los estudiosos en la materia han manifestado que el ser humano utiliza solamente un diez por ciento, aproximadamente, de la capacidad de este maravilloso órgano.

Si se observa al cerebro desde arriba, se puede ver que éste se divide en dos partes iguales, un hemisferio cerebral derecho y un hemisferio cerebral izquierdo, los cuales son simétricos; ambos hemisferios, se encuentran interconectados a través del cuerpo caloso, que está formado por aproximadamente 200 millones de fibras nerviosas y transfieren información de uno a otro.

La corteza cerebral es la habilidad de detectar y hacer patrones del sentido de las cosas, descifrando datos, reconociendo relaciones y organizando la información.

La corteza cerebral tiene cuatro áreas dominantes:

- ❖ **Lóbulo frontal**; encargado de resolver problemas, planeación, y personalidad.
- ❖ **Lóbulo parietal**; recepción de la información sensorial.
- ❖ **Lóbulo occipital**; primariamente se encarga de la visión.
- ❖ **Lóbulo temporal**: audición, lenguaje y algunos aspectos de la memoria.

Hay nutrientes específicos necesarios para el buen funcionamiento del cerebro y lograr el máximo aprendizaje. Estos son en forma inicial agua y descanso físico, pero también el cerebro necesita tiroxina, selenio, boro, vitaminas B, fructosa y ácidos grasos, omega 3 entre otros. Estos elementos se encuentran en alimentos como el pescado, huevo, germen de trigo, nueces, aceite de algodón.

En relación al descanso físico, se ha comprobado que para tener al cerebro en la mejor condición se requiere de descanso profundo fisiológico. Otros estudios sugieren que las horas de sueño pueden afectar el aprendizaje. Durmiendo solamente un par de horas, la habilidad para recordar se afecta al día siguiente. El sueño permite al cerebro reordenar circuitos, limpiar pensamientos inútiles y procesar eventos emocionales.

Se ha comprobado que al nacer el cerebro ya tiene información preprogramada quizás genéticamente. Varias investigaciones sugieren que nuestras habilidades básicas para aprender matemáticas, lenguaje y modelos físicos pueden estar colocadas desde el nacimiento en nuestro cerebro.

El cerebro humano es único, ninguna otra persona tiene un cerebro igual. Cada cerebro tiene diferencias en su fisiología, conducción neural, balance bioquímico y también tiene una edad “normal” para aprender a leer, a los dos años en unos y en otros a los seis. El cerebro es muy maleable a través de la vida y puede seguir desarrollándose hasta la ancianidad, si se tienen los estímulos necesarios para mantenerlo activo. El cerebro por lo tanto no es una estructura fija, sino por lo contrario, tiene la habilidad de pensar y aprender permanentemente cuando lo ejercitamos física y mentalmente.

El cerebro tiene cinco funciones principales: retención, análisis, emisión y control, que explicamos de la siguiente manera:

* **Recepción**

Cualquier cosa que sea incorporada al cerebro por cualquiera de nuestros sentidos.

* **Retención**

Corresponde a la memoria, incluye la capacidad de almacenar información, y el recuerdo que es la capacidad de acceder a la información almacenada.

* **Análisis**

Esta función incluye el reconocimiento de pautas y el procesamiento de la información.

* **Emisión**

Se refiere a cualquier forma de comunicación o acto creativo.

* **Control**

Función que se refiere a la totalidad de las funciones mentales y físicas. Esta categoría es muy importante para que las otras cuatro funciones puedan operar en la plenitud de su potencial.

2.2. LOS TRES CEREBROS

Nuestro cerebro actúa como si en realidad tuviéramos tres cerebros en uno, de acuerdo a los estudios realizados por el Dr. Mac Lean en 1987, se plantea que el cerebro está conformado por tres sistemas neurales interconectados y que cada uno tiene su específica y particular inteligencia, así como sus funciones propias, también se demostró que las emociones y el estrés afectan el aprendizaje.

El cerebro “Triuno” o sistemas neurales pueden ser mencionados de la siguiente manera:

✦ **SISTEMA- R O “CEREBRO REPTIL”**

“El cerebro inferior, 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 de sangre fría.”²

Este cerebro es instintivo, de respuesta rápida y orientado a la sobrevivencia. También controla nuestro sentido de equilibrio.

Se encarga de mantener la seguridad de la persona, es el causante de respuestas como conformismo, territorialidad, rituales y decepción. En él reposan patrones de agresividad, así como el establecimiento de estructuras sociales.

✦ **SISTEMA O CEREBRO LÍMBICO**

Es el cerebro medio, también denominado cerebro mamífero, localizado detrás de la cara, envolviendo al cerebro Reptil y está conectado a la Neocorteza.

“Está formado por la amígdala, el hipocampo, hipotálamo (mantiene la temperatura y el sentido de sed y hambre), hipófisis, tálamo (mensajes de

² Kasuga Linda, et al., 2001, “Aprendizaje acelerado”, Ed. Tomo, México, p. 29

los sentidos, prepara al organismo para reaccionar si percibe dolor, presión en la piel, etc.)”³

El cerebro medio se encarga de proveer las necesidades diarias, sentimientos de alegría o tristeza, energía y motivación.

Es el responsable de los lazos sociales, hormonas, sentimientos sexuales, emociones, lo que creemos que es verdadero, memoria contextual, expresividad inmediata y memoria de largo plazo.

Está considerado como la conexión entre el viejo cerebro reptil y la Neocorteza.

✦ **NEOCORTEZA O CEREBRO CORTICAL**

“Lo forman el cerebro y la Neocorteza. También llamada la “capa pensante”, siendo el cerebro más joven y de mayor evolución el cual permitió el desarrollo del *Homo Sapiens*, está dividido en dos hemisferios (izquierdo y derecho).

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.”⁴

Recibe las primeras señales de los ojos, oídos y piel, ya que las del gusto y olfato provienen del límbico.

El cerebro cortical es el que entiende, realiza planeación a largo plazo, piensa, resuelve problemas, lenguaje, visualización, lectura, composición, traducción, creatividad en arte, música y teatro.

³ Kasuga Linda, et al., 2001, “Aprendizaje acelerado”, Ed. Tomo, México, p. 29.

⁴ IDEM, Kasuga., p. 30.

Cada uno de los cerebros influencia al otro. El cerebro que tiene alta prioridad de comportamiento y de sobrevivencia, es el reptil.

Por ejemplo si un objeto cae sobre nuestra cabeza, la corteza razona en el tamaño, el peso, color, origen, etc., pero es el cerebro límbico el que responde, produciendo miedo o enojo y superando en su respuesta a los otros dos cerebros, haciendo que nuestro cuerpo brinque y se mueva de lugar para que el objeto no caiga sobre nosotros.

El cerebro se “minimiza” ante las situaciones siguientes:

- Daño potencial causado por terceras personas
- Cuestionamiento de potencial, amenazas intelectuales (regañones, castigos).
- Amenazas emocionales (críticas, autoestima).
- Amenazas sociales o culturales.
- Restricciones de recursos.

Las emociones son más importantes y poderosas para el cerebro que las habilidades de pensamiento de primer orden, por lo que el aprendizaje y el sentido de las cosas está dado por los sentimientos y las emociones.

Mac Lean considera que la persona que aprende debe sentir que es “verdad”. El cerebro límbico es el que nos permite sentir que algo es real, verdadero e importante.

2.3. HEMISFERIOS CEREBRALES

El profesor Roger Sperry, de California, a finales de los sesenta, anunció los resultados de sus estudios sobre la corteza cerebral, donde indicaba

que los dos lados (o hemisferios) de la corteza cerebral tienden a dividirse entre ellos las principales funciones intelectuales.

“El Hemisferio derecho se presentaba como el dominante en los siguientes aspectos del intelecto: el ritmo, la percepción espacial, la gestalt (estructura total), imágenes e imaginación, reconocimiento de caras, patrones y mapas, las ensoñaciones diurnas, el color y la dimensión.”⁵

Es el de la intuición, la capacidad creadora y la imaginación.

“El Hemisferio izquierdo mostraba su preponderancia en una gama diferente de habilidades mentales: era verbal, lógico, numérico, regia la secuencialidad, linealidad, análisis y enumeraciones.”⁶

Ambos hemisferios están unidos por el cuerpo calloso, zona en donde se cruzan fibras nerviosas de uno y otro lado, permitiendo que un lado del cerebro se entere de lo que hace el otro lado.

Los métodos de enseñanza holísticos pretenden que el individuo utilice ambos lados cerebrales y que aproveche ambas capacidades simultáneamente y despliegue toda su potencialidad en el desarrollo del individuo. Cuando el individuo agrega estas potencialidades pasa del aprendizaje cotidiano al “superaprendizaje”.

Investigaciones posteriores de otros científicos pudieron determinar que aunque cada hemisferio es dominante en actividades específicas, ambos están capacitados en todas las áreas hallándose distribuidas en toda la corteza cerebral, sin embargo, prevalece la *dominancia* especificada por Roger Sperry.

⁵ Buzán, Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 42.

⁶ IBIDEM, Buzán., p. 42

Por todo esto se puede decir que la costumbre de clasificar a las personas en función del predominio de alguno de los hemisferios cerebrales es contraproducente, ya que se limita a las personas en el desarrollo de todas las habilidades, al pensar que solo son aptos en algunas de ellas.

La única barrera para la expresión y aplicación de todas las habilidades mentales es el desconocimiento de cuál es la forma de acceder a ellas.

La gama de habilidades que están al alcance de todos nosotros y que podemos desarrollar mediante la utilización de técnicas adecuadas como la Cartografía mental y al pensamiento irradiante incluye las que anteriormente se atribuía tanto al hemisferio derecho como al izquierdo:

* **Lenguaje**

- palabras
- símbolos

* **Número**

* **Lógica**

- secuencia
- enumeración
- linealidad
- análisis
- tiempo
- asociación

* **Ritmo**

* **Color**

* **Imágenes**

- ensoñación
- visualización

* **Percepción espacial**

- dimensión
- gestalt (totalidad)

Las habilidades mencionadas con anterioridad las tenemos todos los seres humanos, y pueden ser desarrolladas a través de técnicas adecuadas como el pensamiento irradiante y la cartografía mental.

En la actualidad se sabe que usamos ambos cerebros al mismo tiempo en casi todas las actividades cotidianas y sólo varía el grado en que los usamos. Ninguno de los hemisferios cerebrales es más importante que el otro, el pensamiento efectivo requiere de ambos.

2.4. EL PENSAMIENTO IRRADIANTE

¿Cómo procesa el cerebro?

Cuando saboreamos una fruta, aspiramos el perfume de una flor, escuchamos música, acariciamos a un ser querido, o simplemente, evocamos un recuerdo, ¿qué es lo que pasa en el cerebro?

La mente percibe por contextos, cuadros, escenas, de tal manera que si bien es cierto que centramos nuestra atención en el tema medular, estamos registrando todos los demás datos, emociones e impresiones en menor grado de conciencia, ya que cada BIT de información que accede al cerebro, es decir cada sensación, recuerdo o pensamiento (lo cual abarca palabras, números, códigos, alimentos, colores, imágenes, etc.) se puede representar como una esfera central de la cual irradian decenas, centenas, miles, millones de enlaces.

Cada eslabón representa una asociación y cada asociación tiene su propia e infinita red de vínculos y conexiones. El número de asociaciones – usadas- se puede considerar como la memoria, base de datos o biblioteca de cada persona.

Por lo tanto, se puede considerar al pensamiento del cerebro humano como una gigantesca máquina de asociaciones ramificadas, con líneas de pensamiento que irradian a partir de un número infinito de datos. Esta estructura refleja las redes neuronales que constituyen la arquitectura física de nuestro cerebro.

Podemos calcular que la base de datos ya existente, y las asociaciones que a partir de ella irradian, suman múltiples trillones de asociaciones de datos.

Hay personas que usan su base de datos como excusa para dejar de aprender, alegando que ya tienen el cerebro –casi lleno- y que por eso no van a aprender nada nuevo, porque necesitan ahorrar el espacio que les queda para –las cosas realmente importantes-.

Sin embargo, hoy se sabe, gracias al trabajo del Doctor Mark Rosenweig en París, que incluso si se alimentará al cerebro con diez unidades (entendiendo por unidad una palabra o imagen simple) de datos por segundo durante cien años, aún así no se habría usado ni siquiera una décima parte de su capacidad de almacenamiento.

Lo que hace posible esta capacidad de acumulación es la casi increíble suma de complejidad y refinamiento de las vías que constituyen nuestros procesos metabólicos.

Anteriormente la educación estuvo sustentada en la inteligencia lógica-matemática y la verbal-lingüística, la forma de pensamiento se apoyaba casi en su totalidad en el lóbulo izquierdo, lo cual fue origen del pensamiento lineal, secuencial, que ahora, no la velocidad de respuesta esperada porque su estructura no puede dar soporte a la velocidad de pensamiento integral. Hoy se sabe que el funcionamiento del cerebro se basa en la mezcla de información entre los dos lóbulos y que fortalecer el uso integral del cerebro ayuda a encontrar los puntos medulares de lo que se haga.

¡Por más grande que sea la variedad de datos almacenados, y por más asociaciones que hayamos ya establecido, nuestro potencial de irradiación de nuevas pautas y combinaciones de ideas las excede en múltiples trillones!

Cuanto más aprenda o reúna cada persona nuevos datos de manera integrada, radiante y organizada, más fácil se le hará seguir aprendiendo.

Con la expresión Pensamiento Irradiante (de irradiar, en el sentido de dispersarse o moverse en diversas direcciones, o a partir de un centro determinado) el autor Tony Buzan se refiere a aquellos procesos de pensamiento asociativos que proceden de un punto central o se conectan con él.

¿Cómo accedemos a esta nueva forma de pensar? Mediante el mapa mental, que es la expresión externa del pensamiento irradiante. Un mapa mental irradia siempre a partir de una imagen central.

Cada palabra y cada imagen llega a ser, en sí misma, un subcentro de asociación, y el procedimiento se convierte en una cadena infinita de patrones que van ramificándose de tal manera que se apartan del centro común o se aproximan a él.

También es importante entender que el pensamiento irradiante es la forma natural y automática en que ha funcionado siempre el cerebro humano.



El cerebro dispara ideas fulminantes y dispersas

CAPITULO 3

MAPAS MENTALES

3.1. CONCEPTO DE MAPA MENTAL

El cerebro es una súper bio-computadora superior a cualquiera de las que tenemos en el mercado en la actualidad. Si se logra entender cómo trabaja y se aprovecha mejor su potencia, se observará lo asombrosa que es la capacidad de aprendizaje, memoria, concentración y creatividad.

Sin embargo, como consecuencia de los estilos de la educación tradicionalista hemos aprendido a accionar este maravilloso software sólo por un programa: el de la inteligencia verbal y lingüística.

El mapa mental crea un sentido de contra-cultura al estilo tradicional de la escritura y redacción, pues nos enseña a acceder a nuestro cerebro en forma radial.

Los mapas mentales son una técnica que fue desarrollada al principio de los 70 por Tony Buzan, tras haber estudiado el funcionamiento general del cerebro humano, la percepción, el pensamiento creativo y las ciencias en general. Para 1971, mientras trabajaba en su investigación sobre los hemisferios cerebrales, ya empleaba los conceptos de “pensamiento irradiante” y “cartografía mental” (elaboración de mapas mentales).

Los Centros Buzan, la organización que promueve el uso de los Mapas Mentales, está convencida de que el sistema educativo actual nos fuerza a desarrollar solamente una pequeña parte del potencial de nuestro cerebro, negándonos a nosotros mismos el beneficio de las muchas otras destrezas específicas. Los mapas mentales ofrecen a todos un método alternativo para la planeación, resolución de problemas, resumen de ideas, análisis,

toma de decisiones, lluvia de ideas y otros procesos de pensamiento, que usan el potencial completo del cerebro.

Este sistema ha sido promovido a nivel mundial, con una extraordinaria aceptación, por grandes corporaciones multinacionales, universidades, profesionales, investigadores, artistas, etc. Los fundamentos del mapa mental están sustentados en el funcionamiento del cerebro en términos como éste procesa la información tanto para que entre como para que la use o salga, es motivante ver como aún los temas y conceptos más complicados y largos, son más fáciles de simplificar, retener y plasmar, entendiendo su uso.

CONCEPTO

“Es una expresión del pensamiento irradiante, y por tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece la posibilidad de acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento pueden reforzar el trabajo del hombre”.¹

“El mapa mental es un instrumento especialmente apropiado para el aprendizaje, ya que no solo utiliza imágenes sino que es una imagen”.²

“Es un diagrama, que por medio de colores, lógica, ritmo visual, números, imágenes y palabras clave, reúne los puntos importantes de un tema e indica en forma explícita la forma en que estos se relacionan entre si”.³

¹ Buzán Tony, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona 1996, p. 69.

² IDEM, Buzán, p. 97.

³ Luis Cervantes Víctor, “El ABC de los mapas mentales”, Asociación de educadores iberoamericanos, México 1998, p. 13.

“Formas de organizar la información, en la que el tema principal se coloca en el centro y los temas o ideas secundarias se irradian y relacionan desde el centro sumando información, y así sucesivamente con nuevas ideas, esto nos posibilita una visión integrada de organizar la información”.⁴

Proceso integral que facilita la toma de notas y repasos efectivos. Permite unificar, separar e integrar conceptos para analizarlos y sintetizarlos, utilizando imágenes, colores y palabras, que integran los modos de pensamiento.

Un método de análisis sencillo y revolucionario que permite utilizar al máximo todas las capacidades de la mente.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MAPAS MENTALES

- ✦ El tema o asunto principal se refleja en una imagen central
- ✦ Las principales ideas del tema irradian de la imagen central en forma ramificada.
- ✦ Sobre cada rama, se puede encontrar una imagen o una palabra clave. los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas al nivel superior.
- ✦ Al final, las ramas forman una estructura nodal conectada.
- ✦ Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores imágenes y códigos que les añadan interés, belleza e individualidad, con lo que se fomenta la creatividad, la memoria y, específicamente, la evocación de la información.

⁴ Luis Cervantes Víctor., “El ABC de los mapas mentales”, Asociación de educadores iberoamericanos, México 1998, p. 17.

- ✦ Los mapas mentales ayudan a distinguir entre la capacidad de almacenamiento mental de quien los usa, y su eficiencia mental para el almacenamiento. El almacenamiento eficiente de los datos multiplica nuestra capacidad.

PROPÓSITOS DE LOS MAPAS MENTALES

- El desarrollo de las inteligencias a través del pensamiento radial.
- Cómo aprovechar mejor en su forma de ver las cosas y la vida.
- Libertad intelectual, demostrando que la habilidad de crear es prácticamente infinita.
- Elevar las habilidades intelectuales
- Pasión por descubrir este nuevo universo.

HERRAMIENTAS PARA ENRIQUECER LA TOMA O ELABORACIÓN DE NOTAS

- **La tradicional forma lineal:** palabras, cronología, números y secuencia.
- **Los símbolos:** desde su más remota forma de expresión, los seres humanos han representado con símbolos muchos conceptos o ideas, cuya evolución permite estilos de comunicación a través de la simbología.

- **Los dibujos:** la expresión personal de una idea o concepto a través de un dibujo, también es una forma muy común en los mapas mentales.
- **Los colores:** el uso de los colores fomenta la comunicación integral, aunque no hay normas específicas, ya que cada quien los utiliza como más le acomodan, sin embargo pueden ser utilizados de la siguiente manera:

Un solo color por idea o concepto

- Usar colores fuertes para acentuar la expresión o la acción
- Colores azules para la reflexión
- Verdes para la ecuanimidad, sistematización de ideas, organización de pensamientos
- Rosas o violeta para sueños e ideas espirituales
- Negro para dar peso a algo concreto.

La variedad de tonos se puede usar para cambiar de una idea a otra.

PROPÓSITO

En la enseñanza de los mapas mentales, no hay maestro ni alumnos. Solamente hay un facilitador y los socios del aprendizaje.

En esta técnica se busca desarrollar la capacidad de comprensión y memoria, ampliar el campo de acción del pensamiento creativo, elevar la efectividad, calidad y rentabilidad de los procesos de comunicar y aprender.

Sirve para desarrollar un estilo de memoria eficiente, repases rápidos, estudiar con profundidad y tomar apuntes eficientemente.

3.2. NOTAS LINEALES

Es importante establecer desde el comienzo una nítida distinción entre lo que es “preparar” notas y lo que es “tomar” notas. Preparar notas significa organizar el propio pensamiento, con frecuencia de una manera creativa e innovadora. Tomar notas significa resumir los pensamientos de otra persona, tal y como está los expresa en un libro, un artículo o en su discurso oral.

3.2.1. PRINCIPALES ESTILOS HABITUALES DE PREPARAR / TOMAR NOTAS

ESTILO	PROPÓSITOS	INSTRUMENTOS
1 _____ _____ _____ _____	RECUERDO PRESENTACIÓN COMÚN INNOVAR Y CREAR	PALABRAS NÚMEROS SECUENCIA
2 _____ _____ _____ _____	PLANIFICAR ANÁLISIS TOMA DE DECISIONES ETC	LÍNEAS LISTAS LÓGICA UN SOLO COLOR
3 I a _____ b _____ c _____ II a _____ b _____		

- 1 El estilo de la oración o narración consisten escribir de forma narrativa todo lo que haya de comunicar.

- 2 Para hacer listas, el sistema consiste en tomar nota de las ideas a medida que surgen.
- 3 El estilo de esquema alfabético / numérico consiste en tomar notas en una secuencia jerárquica de categorías principales y subcategorías.

Muchas personas combinan diversos elementos de estos tres estilos principales. Sin embargo, hay también un cuarto estilo, más raro, al que se suele calificar de “desorganizado” o “sucio” y que, como se vera más adelante, puede mostrar gran afinidad con la cartografía mental.

“En todas las escuelas, universidades y negocios que visitamos, más del 95 por ciento de los sujetos de las pruebas se valieron de los tres principales sistemas que ya se mencionaron”.⁵

En cada uno de los tres principales estilos que describimos, los elementos más usados son:

1 El patrón lineal

Generalmente las notas son escritas en líneas rectas. También se usa la secuencia cronológica y la jerárquica.

2 Los símbolos

Incluye letras, palabras y números.

3 El análisis

La calidad de este recurso de ve afectada por el diseño lineal pues se refleja un exagerado énfasis puesto más bien en la naturaleza lineal de la presentación que en el contenido.

⁵ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 55.

En estas notas se observa una ausencia casi completa de: color, imagen, y asociación. Estos elementos son esenciales para el funcionamiento global del cerebro y específicamente para el recuerdo durante el aprendizaje, es por eso que la mayoría de las personas consideraron frustrante tomar notas, en la investigación realizada por Tony Buzan. Las palabras más comúnmente asociadas con la actividad de preparar / tomar notas fueron: aburrido, un castigo, un dolor de cabeza, depresión, miedo, fracaso, estudio, aprendizaje, deberes, exámenes, pérdida de tiempo.

La mayoría de las notas son escritas con un solo color, esto es monótono y cuando el cerebro se aburre, simplemente se apaga y se desconecta.

Y el método funciona? Basta con echar un vistazo a las bibliotecas de las escuelas, universidades y ciudades que hay por el mundo, ¿qué es lo que hace la mitad de la gente que se encuentra en ellas? Pues ¡duerme! ¡Nuestros templos de aprendizaje se están convirtiendo en gigantescos dormitorios públicos!

“Esta común –enfermedad del sueño- como reacción al aprendizaje se debe al hecho de que durante los últimos siglos la gran mayoría de nosotros hemos venido tomando notas que usan considerablemente *menos* de la mitad de la capacidad de nuestra corteza cerebral. Esto se debe a que las habilidades asociadas con ambos hemisferios no son capaces de interactuar para que se produzca una espiral de movimiento y crecimiento en sentido ascendente”.⁶

3.2.2. DESVENTAJAS DE LAS NOTAS LINEALES

“Las desventajas de los sistemas actuales de preparar / tomar notas son cuatro:”⁷

⁶ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 59.

⁷ IBIDEM, Buzán.

- ☉ **Oscurecen las palabras clave:** Las ideas importantes se transmiten a través de palabras clave, generalmente nombres que cada vez que se leen o se oyen desencadenan asociaciones útiles. En éstas notas, es frecuente que las palabras clave aparezcan en páginas diferentes y estén oscurecidas por otras palabras menos importantes. Estos factores impiden que el cerebro establezca las asociaciones apropiadas entre los conceptos clave.
- ☉ **Dificultan el recuerdo:** Las notas de un solo color son visualmente aburridas, además, movilizan el rechazo y el olvido. Es frecuente que las notas lineales adopten la forma de interminables listas que parecen todas iguales, lo cual hace poco posible recordar su contenido.
- ☉ **Hacer perder el tiempo:** Los sistemas lineales de preparar / tomar notas desperdician el tiempo en todas sus etapas porque:
 - Estimulan a tomar notas innecesarias
 - Exigen la lectura de notas innecesarias
 - Imponen la necesidad de releer notas innecesarias
 - Exigen la búsqueda de palabras clave.
- ☉ **No llegan a ser un estímulo creativo para el cerebro:** La presentación lineal de las notas impide que el cerebro establezca asociaciones, con lo cual contrarresta la creatividad y la memoria.

Las notas lineales que asumen la forma de listas se oponen a las operaciones de la mente en cuanto generan una idea y después la aíslan de las otras que la preceden y de las que le siguen.

Las listas frenan el libre movimiento del cerebro, y van reduciendo cada vez más las probabilidades de la creatividad y del recuerdo.

Esto ocurre porque las listas actúan en oposición directa a la naturaleza asociativa del cerebro.

3.2.3. CONSECUENCIAS PARA EL CEREBRO HUMANO

El uso repetido de sistemas poco eficientes para hacer y / o tomar notas tiene varias consecuencias para nuestro cerebro:

- ✦ Se pierde la concentración, como resultado de la rebelión del cerebro al sentirse maltratado.
- ✦ Se adquiere el hábito de preparar notas sobre notas en el intento de descubrir cuál es la esencia de lo que se está estudiando.
- ✦ Pérdida de confianza en la capacidad mental y en uno mismo.
- ✦ Se pierde el entusiasmo por aprender.
- ✦ Existe aburrimiento y frustración
- ✦ Cuanto más se trabaja, menos se progresa, porque se trabaja en contra de la voluntad de uno mismo.

3.3. EL MINIMAPA MENTAL

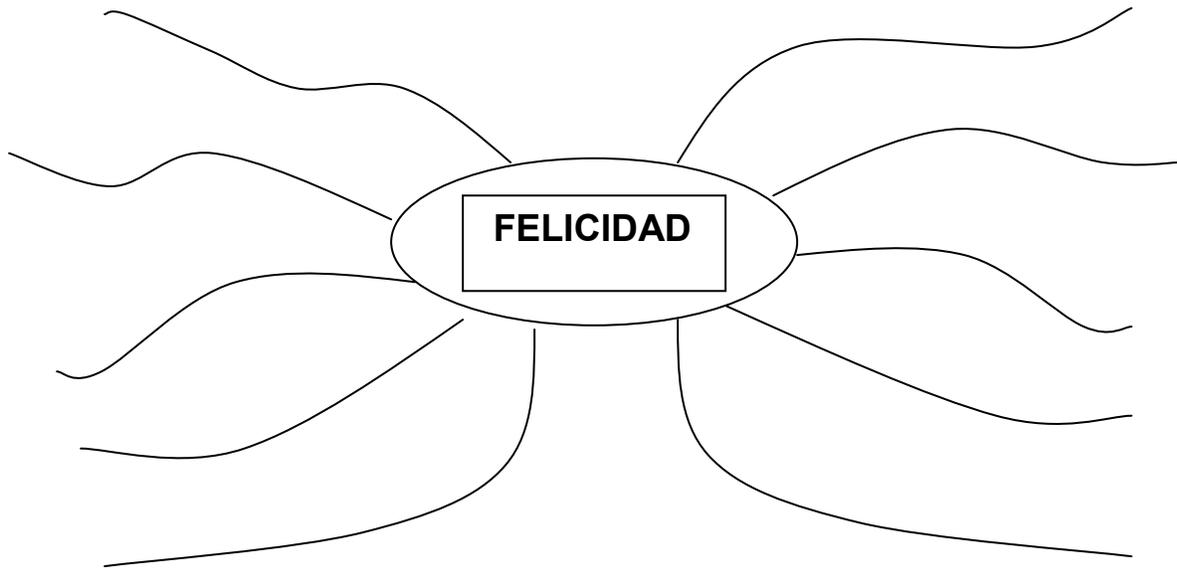
El minimapa mental es la forma embrionaria de un mapa mental, pero, por más pequeño que sea, sus implicaciones son enormes.

3.3.1. LAS PALABRAS DEL BRAINSTORMING

Las palabras del brainstorming, estudia en profundidad el sistema de procesamiento de la información que caracteriza al cerebro humano.

Mediante los ejercicios de brainstorming, que incluimos en este capítulo dado que ayudarán a entender mejor el mapa mental, se descubrirá el potencial del mecanismo asociativo, se verá y entenderá mejor lo que hay de peculiar en uno mismo y / o en las demás personas.

Para hacer los ejercicios siguientes se necesitarán lápices, la imagen que aparece a continuación y varias hojas grandes de papel en blanco.



Cómo hacer los ejercicios

Escribir rápidamente sobre las líneas de la imagen que aparece arriba, en letras mayúsculas y sin detenerse para escoger, las diez primeras asociaciones que irradian a partir del centro cuando se piensa en el concepto “felicidad”. Es importante anotar las primeras palabras que a cada uno se le ocurran, por más ridículas que puedan parecer. El tiempo estimado para este ejercicio es de un minuto.

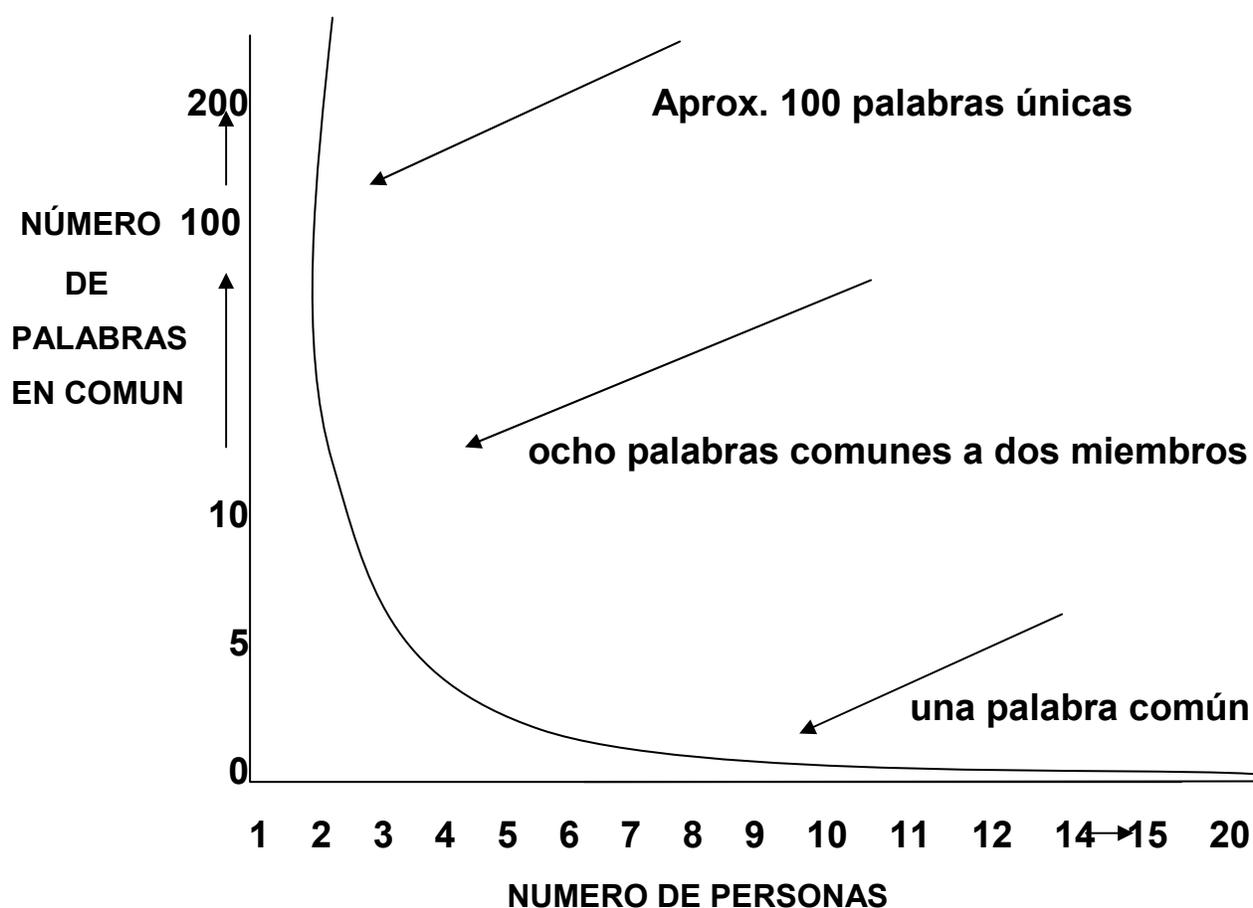
Se debe pedir a dos o tres personas más que hagan el ejercicio al mismo tiempo, sin hablar de sus asociaciones.

Análisis de los resultados

El objetivo es encontrar aquellas palabras que sean comunes (exactamente igual) a todos los miembros del grupo.

Antes de hacer el recuento de los resultados, cada uno debe predecir, en forma individual, cuántas palabras serán comunes a todos los miembros del grupo; cuántas habrá comunes a todos los miembros salvo uno, y cuántas habrán sido escogidas solamente por una persona.

Cuando haya finalizado el ejercicio y se formulen las estimaciones, se deben comparar las palabras de cada uno con las de sus compañeros, después se verifican y comentan el número de palabras comunes. (si alguien esta haciendo el ejercicio solo, debe limitarse a comparar el conjunto de sus asociaciones con las que aparecen en el dibujo siguiente. La mayoría de las personas predice que habrá muchas palabras comunes a la totalidad del grupo, y sólo unas pocas peculiares a cada individuo, sin embargo después de algunas pruebas hemos encontrado que es raro que haya una sola palabra común a todos los miembros de un grupo de cuatro. Cuantas más personas integren el grupo, menor será la probabilidad de que haya alguna palabra que sea común a todos los miembros.



FUENTE: GRÁFICA ILUSTRATIVA DEL LIBRO LOS MAPAS MENTALES DE TONY BUZAN, P. 78.

A MEDIDA QUE EL NUMERO DE PERSONAS AUMENTA, EL NÚMERO DE PALABRAS EN COMÚN DISMINUYE

“Esto contradice la idea errónea, pero muy difundida de que cuanto más se educa a la gente, más llegan a parecerse entre sí, como si fueran clones. El pensamiento irradiante demuestra que la proposición opuesta es válida: cuanto más se educa a las personas, tanto más va aumentando la peculiaridad de sus redes asociativas”.⁸

Los ejercicios de asociación revelan el poder ilimitado de todo cerebro humano, tanto el de las personas “dotadas” como el de aquellas a quienes antes se solía considerar como normales. Es decir, estos ejercicios pueden liberar a millones de personas de las limitaciones mentales que ellas mismas se han impuesto.

POTENCIAL DEL MECANISMO ASOCIATIVO

Cada percepción visual, sonora, olfativa, gustativa o de cualquier orden sensorial que se haya tenido, es como un diminuto centro irradiante del cual emanan millones de asociaciones.

Si se planteara la posibilidad de tomar nota de todas estas asociaciones, sería un trabajo imposible, porque cada vez que se anota se tiene algún pensamiento referente a lo ya anotado, esa sería a su vez otra asociación, de la cual se tendría que tomar nota, y así siempre. El cerebro humano es capaz de establecer un número infinito de asociaciones, y no menos infinita es nuestra potencialidad para el pensamiento creativo.

⁸ Buzán Tony., 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 78.

EL CARÁCTER PECULIAR DE CADA INDIVIDUO

El hecho de que una palabra, imagen o idea dadas tengan tan pocas asociaciones comunes compartidas entre los individuos significa que somos diferentes unos de otros. Dicho de otra manera, que cada ser humano es más individual y único de lo que hasta ahora se ha admitido.

Si se encuentra un mineral excepcional y poco común, se dice que es algo único, que no tiene precio, una joya, un tesoro, se le califica de bellísimo, irremplazable.

Conociendo lo que la investigación ha rebelado sobre nosotros tendríamos que empezar a aplicar todos estos términos a nosotros mismos y a nuestros semejantes.

3.3.2. IMÁGENES DEL BRAINSTORMING

En este apartado se presenta lo más reciente sobre la investigación del cerebro, que ha sorprendido a los expertos en todo el mundo.

El poder de las imágenes

“En 1970 la revista Scientific American publicó los resultados de un experimento realizado por Ralph Haber. Haber mostró a las personas que participaron con él una serie de 2.560 diapositivas, presentándoles una imagen cada diez segundos. Fueron necesarias aproximadamente siete horas para que vieran todas las diapositivas, el tiempo fue dividido en sesiones durante varios días. Una hora después de haberles mostrado la última diapositiva, se realizó una prueba de reconocimiento.

A cada persona se le mostraron 2.560 pares de diapositivas, de las cuales una provenía de la serie que habían visto, mientras que la otra pertenecía a un conjunto similar que no les habían mostrado. Las reconocieron con una precisión de un 85 a un 95 por ciento.

Tras haber confirmado la incomparable precisión del cerebro en cuanto mecanismo de recepción, retención y evocación, Haber llevó a cabo un segundo experimento que consistía en enseñar a los sujetos una diapositiva por segundo, a fin de verificar la capacidad del cerebro para reconocer con más rapidez.

Los resultados fueron idénticos, lo que indica que el cerebro no sólo tiene una capacidad extraordinaria para registrar y evocar, sino que puede hacerlo a velocidades increíblemente altas, sin por ello perder precisión”.⁹

La razón por la cual una imagen vale más que mil palabras, es porque las imágenes estimulan mayor variedad de habilidades corticales: colores, formas, líneas y ritmos visuales, estimulando especialmente la imaginación, cuyo significado literal es –representarse mentalmente-.

Las imágenes suelen ser más evocativas, precisas y directas que las palabras cuando se trata de realizar varias asociaciones, por lo que fortalecen el pensamiento creativo y la memoria. Esto demuestra lo contraproducente que es preparar / tomar notas sin utilizar debidamente las imágenes.

El rechazo a la imagen se debe en gran medida a utilizar la palabra como principal vehículo de información, aunque también puede deberse a la creencia errónea de las personas al considerarse incapaces para crear imágenes.

Las personas suponen que no pueden crear imágenes porque en vez de entender que el cerebro siempre alcanza el éxito mediante una experimentación continua, confunden el fracaso inicial con una incapacidad fundamental y lo consideran como la medida auténtica de su talento.

⁹ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 83.

Y por ello dejan que una capacidad mental que podría haber mejorado sea interrumpida y muera.

Dos son las creencias, tan difundidas como perjudiciales, que han conducido al rechazo de las habilidades de visualización:

1. Las imágenes y los colores son recursos primitivos, infantiles, inmaduros y, en muchas ocasiones, innecesarios.
2. El poder de crear y de reproducir imágenes es una capacidad que Dios concede a unos pocos afortunados.

Al comprender mejor qué es el cerebro humano, entendemos que es necesario establecer un nuevo equilibrio entre las habilidades que permiten el uso de la imagen y el de la palabra.

3.4. LA CARTOGRAFÍA MENTAL

Para darse cuenta del verdadero poder del mapa mental hay que tomar como centro una imagen en vez de una palabra y usar, siempre que sea apropiado, imágenes en vez de palabras. La combinación de estas dos habilidades corticales, multiplica el poder intelectual del cerebro, especialmente cuando uno crea sus propias imágenes.

El mapa mental es un instrumento especialmente apropiado para el aprendizaje, ya que no sólo utiliza imágenes sino que es una imagen.

El mapa mental moviliza toda la gama de habilidades corticales, incluyendo palabra, imagen, número, lógica, ritmo, color, etc., en una técnica única y especialmente poderosa. Y al hacerlo, confiere la libertad de vagabundear a gusto por la infinita extensión de su cerebro.

3.4.1. INTRODUCCIÓN A LAS JERARQUÍAS Y CATEGORÍAS

Para controlar y facilitar la aplicación de este poder mental, es necesario que uno estructure sus pensamientos y su mapa mental valiéndose de la jerarquía y la categorización. Para esto hay que ordenar las ideas ordenadoras básicas (IOB) con que se trabaja.

“Las ideas ordenadoras básicas son conceptos clave a partir de los cuales es posible organizar otros conceptos”.¹⁰ Por ejemplo, el término –máquinas- contiene una amplia variedad de categorías, una de ellas es -vehículos de motor- que a su vez genera otra variedad aquí se encuentra la idea de -coches- ésta por su parte contiene una gran variedad de tipos, entre ellos los Ford, que pueden a su vez subdividirse en diversos modelos. Entonces se puede entender que –máquinas- es una palabra más poderosa que Ford porque abarca y estructura más información. Es una palabra que sugiere una serie o conjunto de categorías y las dispone en un orden jerárquico que le esta subordinado. Es posible extender esta jerarquía hacia arriba hasta niveles de generalización más altos – artefactos- por ejemplo tiene a –máquinas- como una de sus subdivisiones. Estas palabras que son las ideas ordenadoras básicas, son la clave que permite configurar y orientar el proceso creativo de la asociación. Dicho de otra manera: son los encabezamientos de capítulo que se usarían si se estuviera escribiendo un libro.

Cualquier palabra o imagen clave podría estar situada en el centro de un nuevo mapa mental que se constituiría a su vez en un nuevo centro de irradiación hacia fuera.

Teniendo esto en cuenta, cualquier mapa mental es potencialmente infinito.

¹⁰ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 97.

En vista de su naturaleza radiante, cada palabra o imagen clave que se añada a un mapa mental abre por si misma la posibilidad de una gama nueva y mayor de asociaciones, que a su vez van sumando posibilidades de nuevas y mayores gamas, lo cual demuestra, una vez más, la naturaleza inagotablemente asociativa y creativa de cualquier cerebro humano normal.

Esto contradice completamente la creencia de que generar ideas es una actividad mucho más difícil que corregirlas u organizarlas. Si nuestra capacidad para la cartografía mental es infinita, la única dificultad sería en decidir cuándo detenerse, aunque el mapa mental también nos puede ayudar a decidirlo.

Otro aspecto importante del pensamiento irradiante / cartografía mental radica en que el mapa mental se basa en la lógica de la asociación, y no en la lógica del tiempo. Se extiende en cualquier dirección y abarca cualquier pensamiento desde todos los ángulos.

“En cualquier mapa mental, las Ideas Ordenadora Básicas son aquellas palabras o imágenes que de forma simple y obvia permiten y facilitan la ordenación. Son los conceptos clave, los que congregan a su alrededor el mayor número de asociaciones”.¹¹

El uso de la jerarquía y la categorización es lo que diferencia al mapa mental del minimapa mental, que ya se describió antes, y en el cual la importancia de las diez palabras se debía a que eran las primeras. En el Mapa Mental, están situadas según su importancia.

¹¹ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 101.

Una manera simple de obtener las Ideas Ordenadoras Básicas es a través de preguntas como:

- 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 muy bien como ramas principales de un mapa mental.
- ¿Cuál sería la categoría más amplia que las abarca a todas?

Con frecuencia el formularse estas preguntas, hará que surjan la Ideas Ordenadoras Básicas que se desea. Si no es así, conviene empezar con la imagen o tema central y trazar entre cuatro y siete líneas que se abran, ramificándose a partir de ella, y después hacerse las preguntas sugeridas con anterioridad.



Otra alternativa es volver a la técnica del minimapa mental, anotar las diez primeras palabras o imágenes que acudan a la mente y después preguntarse cuáles se podrían cambiar por encabezamientos más generales.

VENTAJAS DE LA JERARQUÍA, LA CATEGORIZACIÓN Y LAS IOB.

1. Las ideas primarias ocupan su lugar para que las secundarias y terciarias puedan seguirlas con rapidez y facilidad para permitir una estructura armoniosa del pensamiento.

2. Las Ideas Ordenadoras Básicas ayudan a construir los mapas mentales de manera que permitan a la mente ejercitar un pensamiento estructurado.

VENTAJAS DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL SOBRE EL SISTEMA LINEAL DE PREPARAR / TOMAR NOTAS

Al conocer las desventajas de los sistemas actuales de tomar notas, es posible resumir así las ventajas de la cartografía mental.

1. Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan, entre un 50 y un 95 por ciento.
2. Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras clave.
3. Al cerebro se le hace más fácil recordar y aceptar los mapas mentales, visualmente estimulantes, multicoloreados y multidimensionales, que las notas lineales, tan aburridas.
4. Al utilizar constantemente las habilidades corticales, el cerebro está cada vez más alertado y receptivo, y confía más en sus capacidades.
5. Se ahorra tiempo, más del 90 por ciento del total, al revisar las notas del mapa mental.

3.4.2. LEYES Y RECOMENDACIONES DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL

LEYES DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL: La intención de las leyes de la cartografía mental consiste en incrementar, en lugar de restringir, la libertad mental. Es importante no confundir orden con rigidez, ni libertad con caos; con frecuencia entendemos el orden de forma negativa, como algo rígido y restrictivo, de modo similar, se confunde la libertad con el caos y la carencia de estructura. De hecho la auténtica libertad mental consiste en crear el orden a partir del caos, las leyes de la cartografía mental nos

ayudan a hacer exactamente esto. Dichas leyes se dividen en dos grupos: las leyes de la técnica y las leyes de la diagramación.

LEYES DE LA TÉCNICA

1. UTILIZA EL ÉNFASIS

El énfasis es uno de los factores más importantes para mejorar la memoria y la creatividad. Todas las técnicas usadas para enfatizar se pueden usar también para asociar, y viceversa.

- **Usa siempre una imagen central:** Una imagen concentra automáticamente el ojo y el cerebro, desencadena numerosas asociaciones y es muy efectiva para la memoria. Además, una imagen es atractiva, te agrada y te obliga a que le prestes atención. Si una determinada palabra es absolutamente central en el mapa mental, se puede convertir en una imagen si se dibuja en tres dimensiones, usando colores y dándole una forma atrayente.
- **Usa imágenes en toda la extensión del mapa mental:** Usar imágenes crea un equilibrio estimulante entre las habilidades visuales y lingüísticas de nivel cortical, al mismo tiempo que mejora la percepción visual.
- **Usa tres o más colores por cada imagen central:** Los colores estimulan la memoria y la creatividad, permitiendo escapar de la monotonía, añaden vida a las imágenes y las hacen más atrayentes.
- **Usa la triple dimensión en las imágenes y alrededor de las palabras:** La triple dimensión hace que las cosas destaquen y por lo tanto son más fáciles de recordar y de comunicar.



NOW

También será importante usar el movimiento en los mapas mentales, ya que las palabras, imágenes y todo el mapa mental se puede mover, para conseguirlo se tienen que añadir los indicadores visuales de movimiento más adecuados, por ejemplo:

- **Varía el tamaño de las letras, las líneas y las imágenes:** La diferencia de tamaño es la mejor manera de indicar la importancia de los elementos en una jerarquía. Al aumentar el tamaño se añade énfasis, y con ello se incrementa la posibilidad de recordar.

GRANDE

MEDIO

pequeño

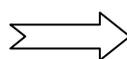
diminuto

- **Organiza bien el espacio:** Una buena organización del espacio aumenta la claridad de la imagen.
- **Usa un espacio apropiado:** Dejar el espacio adecuado entre cada ítem imprime orden y estructura al mapa mental. El espacio entre los puntos o temas tratados puede ser tan importante como ellos mismos.

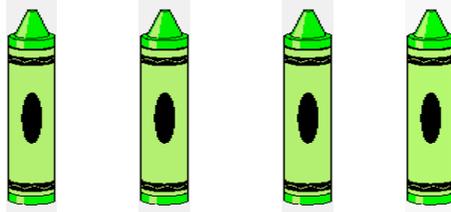
2. UTILIZA LA ASOCIACIÓN

La asociación es otro factor importante para mejorar la memoria y la creatividad, una vez establecidos la imagen central y la IOB, el poder de la asociación permite que el cerebro tenga acceso al fondo de cualquier tema que sea de interés.

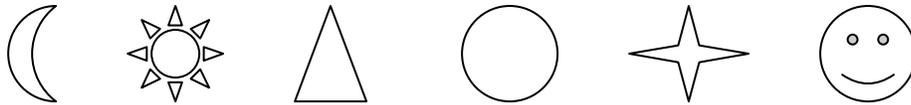
- **Utiliza flechas para establecer conexiones dentro del diseño ramificado y a través de él:** Las flechas llevan al ojo a establecer una conexión entre una parte del mapa mental y otra, pueden ser uni o multidireccionales y variar en tamaño, forma y dimensiones.



- **Utiliza colores:** La elección de determinados colores para señalar áreas específicas de un mapa mental darán un acceso más rápido a la información, mejorará el recuerdo de ésta, e incrementará el número y el alcance de ideas nuevas.



- **Utiliza códigos:** Permiten establecer conexiones inmediatas entre las diferentes partes de un mapa mental. Éstos códigos pueden asumir la forma tanto de señales como de cruces, círculos, triángulos y subrayados, o pueden ser más elaborados.



3. EXPRÉSATE CON CLARIDAD

Las notas que parecen garabatos, son más un obstáculo que una ayuda para la memoria; además, se convierten en una traba para la asociación y la claridad del pensamiento.

- No uses más que una palabra clave por línea.
- Escribe todas las palabras con letras de imprenta.
- Escribe las palabras clave sobre las líneas.
- La longitud de las líneas debe ser igual a la de las palabras.
- Une las líneas entre sí y las ramas mayores con la imagen central.
- Las líneas centrales deben ser más gruesas y con forma orgánica.
- Consigue que los límites enlacen con la rama de la palabra clave.
- Máxima claridad en las imágenes.
- Mantén el papel dispuesto en posición horizontal ante ti.
- Escribe con letras de imprenta tan verticales como sea posible.

4. DESARROLLA UN ESTILO PERSONAL

- **Crea un estilo personal al tiempo que respetas las leyes de la cartografía mental:** Como ya se menciona las peculiaridades de cada uno de nosotros son asombrosas. Los mapas mentales deberían reflejar las redes de comunicación y las pautas de pensamiento característicos de cada uno y de su cerebro; y cuanto más se cumpla se esto, más capaz será el cerebro de identificarse con ellas

Para configurar un estilo verdaderamente personal de cartografía mental, hay que seguir la regla de "1 +". Esto significa que cada mapa mental nuevo que se haga deberá tener más colorido, ser un poco más tridimensional, algo más imaginativo, más asociativamente lógico y / o ligeramente más bonito que el anterior.

De esta manera se irán desarrollando y puliendo constantemente las habilidades mentales; cuanto más personales sean los mapas mentales, más fácilmente se recordará la información que contienen.

LEYES DE LA DIAGRAMACIÓN

1. **Utiliza la jerarquía:** El uso de la jerarquía y la categorización para crear ideas ordenadoras básicas favorece enormemente el poder del cerebro.
2. **Usa el orden numérico:** Si el mapa mental es la base para una tarea específica, un discurso, un ensayo o la respuesta a un examen los pensamientos deben ser ordenados de forma específica, ya sea disponiéndolos cronológicamente o por orden de importancia.

Se pueden enumerar las ramas en el orden deseado, e incluso asignar a cada una de ellas el momento o el énfasis que le corresponda, también, se pueden usar letras en vez de números.

RECOMENDACIONES DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL

Las recomendaciones del mapa mental están pensadas para ayudar a poner en práctica las leyes de la cartografía mental, a liberar el flujo de pensamientos y a proporcionar un buen ambiente a la mente y al cuerpo.

“Las recomendaciones son un suplemento de las leyes, y se subdividen de la siguiente manera:”¹²

1. ROMPE LOS BLOQUEOS MENTALES

- **Añade líneas en blanco:** Si existiera un bloqueo pasajero se deben añadir una o más líneas al mapa con el que se este trabajando. Esto constituirá un reto para el cerebro que se verá impulsado a completar lo que se haya dejado sin terminar recurriendo para ello a la infinita capacidad de asociación.
- **Haz preguntas:** Las preguntas son el principal recurso mediante el cual el cerebro acumula sus redes de conocimiento. Cuando se formulan las preguntas adecuadas, el cerebro se prepara para dar una respuesta desbloqueante.
- **Añade imágenes:** Al añadir imágenes a un mapa mental aumentan las posibilidades de crear nuevas asociaciones y recuerdos.
- **Mantén alerta la conciencia y la infinita capacidad asociativa:** De esta manera desaparecen del cerebro las acostumbradas limitaciones.

¹² Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 124.

2. REFUERZA

- **Revisa el mapa mental:** Después de una revisión, la memoria actúa según una curva temporal específica. Si se necesita un recuerdo activo del mapa mental, por ejemplo, para un examen o proyecto se debe considerar la necesidad de revisarlo en algún momento. Eso permite mejorar o corregir algunos aspectos, concluir lo que se había pasado por alto y reforzar aquellas asociaciones especialmente importantes.

Después de una hora de aprendizaje, se debe repasar el mapa mental con los intervalos siguientes:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| ➤ Después de 10 a 30 minutos | Después de un mes |
| ➤ Después de un día | Después de tres meses |
| ➤ Después de una semana | Después de seis meses |



En este punto, el mapa mental formará parte del funcionamiento de la memoria a largo plazo.

- **Haz verificaciones rápidas del mapa mental:** Mientras el mapa mental es revisado se debe hacer un mapa mental que resuma todo lo que se pueda recordar del original.

Cuando se hace uno de estos mapas nuevos, en realidad se están creando y refrescando los recuerdos y, con ello, demostrando una vez más que la creatividad y la memoria son dos aspectos de la misma cuestión.

Después se puede compara el resultado y corregir los errores, incongruencias u omisiones que se encuentren.



3. PREPARA

Para obtener buenos resultados, es necesario crear el contexto o marco ideal, en el cual se puedan crear los mapas mentales. Las recomendaciones que siguen ayudarán a conseguir la mejor actitud posible, los mejores materiales y un buen ambiente de trabajo:

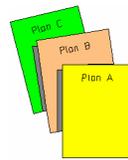
- **Prepara tu actitud mental**

- a) Consigue una actitud mental positiva: Una actitud positiva desbloquea la mente, aumenta la probabilidad de establecer conexiones espontáneas, relaja el cuerpo, mejora la percepción y crea una actitud de expectativa hacia los resultados positivos, todo esto se verá reflejado en le mapa mental.
- b) Copia las imágenes de tu entorno: Siempre que sea posible, se debe copiar otros mapas, imágenes y obras de arte, porque el cerebro aprende copiando y, después, creando nuevas imágenes o conceptos a partir de los que ha copiado.
- c) Confía en el mapa mental: Muchas personas se preocupan o se frustran si los mapas mentales no responden a sus expectativas; de ser así se debe analizar el mapa mental sin juzgarlo y seguir insistiendo y mejorando.
- d) ¡No rechaces lo absurdo!: Especialmente en las etapas iniciales, las más creativas, hay que registrar todas las ideas –

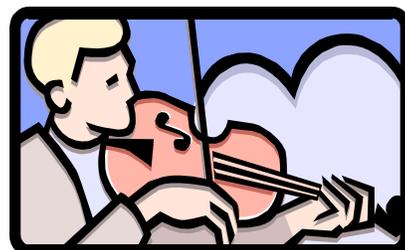
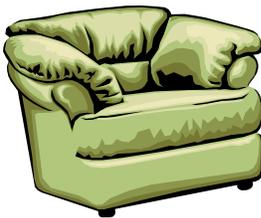
absurdas- o –tontas- y permitir que a partir de ellas surja cualquier otra idea adicional.

e) Intenta que tu mapa mental sea bonito: El cerebro vibra ante la belleza, por tanto, cuanto más hermoso sea el mapa mental, más podremos crear y recordar a partir de él.

- **Prepara los materiales:** En un nivel subconsciente, tendemos a – abrirnos- o –cerrarnos- ante cualquier estímulo sensorial, dependiendo de lo agradable que resulte, el papel, los bolígrafos o lápices, los elementos de destaques y la forma de colorear los dibujos deben ser elegidos cuidadosamente para que resulten agradables.



- **Prepara el lugar de trabajo:** Lo mismo que los materiales, el lugar de trabajo provoca diversas reacciones: negativa, indiferente o positiva, por lo tanto, se debe trabajar en un lugar agradable y cómodo para tener una disposición positiva.



a) Disfruta de una temperatura moderada en la habitación: las temperaturas extremas distraen el trabajo. Con una temperatura moderada se alcanza un nivel de comodidad óptimo.

- b) Usa luz natural siempre que puedas: La luz natural es más relajante para la vista y además proporciona al cerebro una información más precisa respecto a la forma, color, línea y dimensión.
- c) Asegúrate de tener aire fresco: El aire fresco proporciona oxígeno al cerebro, aumentando su poder de percepción.
- d) Amuebla adecuadamente la habitación: El escritorio y la silla debe permitir mantener una postura relajada, cómoda y erguida. Una postura adecuada favorece la irrigación al cerebro, mejora la percepción y refuerza el vigor mental físico.
- e) Crea un ambiente agradable: Un ambiente atractivo hará que a las personas les guste estar en su lugar de trabajo.
- f) Trabajar escuchando música o en silencio: Todos reaccionamos de diferente manera ante la música. Hay personas a quienes les gusta oír música mientras trabajan en la cartografía mental y, otras que prefieren hacerlo en silencio. Es importante probar ambas cosas y, después si así se prefiere, elegir la música adecuada.

3.4.3. RIESGOS QUE AFECTAN AL CARTOGRAFO MENTAL

Cuatro son los riesgos principales que afectan a cualquier cartógrafo mental:

- 1. Mapas mentales que en realidad no lo son:** Existen figuras que suelen ser creaciones de personas que se encuentran en una etapa inicial de la cartografía mental y que todavía no han asimilado completamente todas sus leyes.

Se parecen a los mapas mentales y dan la impresión de que obedecen a los principios fundamentales de la cartografía mental,

pero hay muchas diferencias. Su estructura es monótona, todas las ideas están reducidas al mismo nivel y cada una de ellas queda disociada de las demás.

- 2. La idea de que las frases son más significativas:** Con esto se dificulta la interpretación de una oración, pues se expresa un concepto fijo que no está abierto a ninguna otra posibilidad, por ello, es recomendable dividir la frase en los significados de cada palabra, permitiéndole a cada una la libertad de irradiar sus propias asociaciones. Lo más recomendable es la regla de la palabra / imagen, que permiten registrar con mayor veracidad.
- 3. La idea de que un mapa mental “desordenado” no sirve:** En ciertas situaciones, quizá por falta de tiempo, o cuando se está oyendo una clase o conferencia más bien confusa, es probable que salga un mapa mental de aspecto “desordenado”, lo cual no significa que sea “malo”.

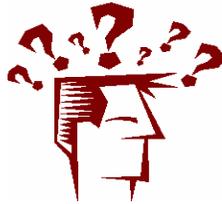
Aunque tal vez a un mapa “desordenado” le falten claridad y atractivo, no deja de ser un registro preciso de los procesos mentales de quien lo hizo, mientras lo hacía. Unas notas lineales pulcramente escritas pueden tener un aspecto agradable, pero hay que preguntarse de qué manera permiten recuperar la información, como ya hemos visto, es un tipo de nota que parece muy precisa y organizada, pero que, al faltarle énfasis o asociación, impide al ojo descodificarla.

- 4. Una reacción negativa ante el mapa mental:** En ocasiones se consigue desde el primer momento un mapa mental –definitivo- pero es más frecuente obtener un –primer intento-. Se debe recordar que no es más que un primer boceto y que probablemente necesitará más de una revisión antes de ser definitivo.

3.5. TIPOS DE MAPAS MENTALES

1. “MAPA MENTAL DIÁDICO”¹³

El mapa mental es un recurso útil para esclarecer las opciones personales. Al usarlo para resaltar las necesidades y deseos, sus prioridades y limitaciones, las personas toman decisiones que están basadas en una visión más clara de las cuestiones que interesan.



La toma de decisiones generales: En la toma general de decisiones, el mapa mental ayuda a equilibrar los factores de conflicto.

El mapa mental no toma las decisiones, pero al destacar las principales desventajas, aumenta la capacidad de decidir.

La toma de decisiones simples: El tipo de opción simple se conoce como decisión Diádica (término derivado de la palabra griega *dyas*, que significa “par”). Las decisiones diádicas son la primera etapa cuando se crea un orden. En términos generales se pueden clasificar como decisiones de evaluación, que a su vez implican otras opciones simples como sí / no, mejor / peor, más fuerte / más débil, más eficaz / menos eficaz, más eficiente / menos eficiente, más caro / más barato.

Hacer la elección: una vez incorporados al mapa mental todos los elementos importantes (información, pensamientos y emociones), hay cinco métodos principales que permiten la toma de una decisión diádica:

¹³ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 143-151.

❖ **Generada por el proceso cartográfico**

En muchos casos, el proceso mismo de la cartografía mental genera la solución. Cuando el cerebro tiene una visión global de todos los datos que ha recopilado, se da una comprensión súbita que se expresa en la exclamación de un ¡ah! Que efectivamente pone punto final al proceso de una toma de decisiones.

❖ **Mediante valoración numérica**

Si una vez completado el mapa mental la decisión no está todavía clara, se puede utilizar el método de la valoración numérica: a cada palabra clave específica se le asigna un número de 1 a 100, según su importancia. Cuando se ha asignado un número a cada punto o palabra clave, se suman las puntuaciones, primero del lado del “sí” y después del lado del “no”. El total más elevado “gana”.

❖ **Intuición / superlógica**

Si ninguno de los dos métodos anteriores ha generado una decisión, se puede tomar la intuición o “sentimiento interior” como base de la opción. La intuición es una habilidad mental muy criticada; el neuropsicólogo Michael Gelb y Tony Buzán prefieren definirla como una “superlógica”, de la cual se vale el cerebro para considerar su amplio banco de datos (formado por millones de ítems reunidos a partir de la experiencia previa) a la hora de tomar cualquier decisión.

“En la Harvard Business School se han llevado a cabo estudios según los cuales gerentes y presidentes de organizaciones nacionales y multinacionales atribuyeron un 80 por ciento de su éxito al hecho de haber actuado por intuición”.¹⁴

¹⁴ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p.146.

El mapa mental es especialmente útil para esta forma de súper pensamiento, ya que proporciona al cerebro una gama de información más amplia sobre la cual basar sus cálculos.

❖ ***Incubación de una idea***

Otro método consiste en dejar que el cerebro vaya incubando una idea. Dicho de otra manera, tras haber completado el mapa mental para toma de decisiones, deja descansar el cerebro. Son momentos para armonizar e integrar todos los datos que ha recibido, la relajación libera los poderes del paracerebro, es decir, ese 99 por ciento de la capacidad mental jamás usada.

Este método cuenta con la confirmación práctica de la experiencia. Por ejemplo, muchas personas declaran haber recordado donde está algo, haber tenido de pronto ideas creativas o haberse dado cuenta de repente de que necesitaban tomar una decisión, en momentos en que estaban bañándose, conduciendo el coche, maquillándose, corriendo, recostadas en la cama, arreglando el jardín, tomando el sol o en cualquier otra situación de calma, descanso y soledad. Esto es aconsejable como técnica, porque en este tipo de situaciones es cuando el cerebro armoniza e integra su información y, como resultado, tiende a tomar decisiones más acertadas y precisas.

❖ ***Si las valoraciones son iguales***

Si se ha completado el mapa mental y ninguno de los métodos anteriores ha permitido tomar una decisión, se debe pensar que las respectivas valoraciones de “sí” y del no” son iguales. En un caso así, cualquier opción será satisfactoria, y puede ser útil resolver el dilema tirando una moneda, como último recurso diádico, y decidir la opción a cara o cruz.

Pero en este proceso hay que estar muy atento a las propias emociones, ya que puede descubrirse que en realidad se tenía una preferencia. Quizá se piense que la opción es indiferente, pero es probable que el paracerebro ya haya tomado una decisión más allá de toda lógica.

Si sale cara, y la primera reacción es de decepción o de alivio, entonces la persona habrá descubierto sus verdaderos sentimientos, y podrá tomar la decisión adecuada.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES DIÁDICOS

- Utilizan en toda su amplitud las habilidades corticales, de lo cual resulta una decisión más considerada.
- Emplean colores e imágenes para aportar reacciones emocionales vitales al proceso de la decisión, destacando los puntos más importantes de la comparación.
- Generan un mayor número de puntos específicos que cualquier método basado en listas, con lo que se asegura una decisión final más precisa, especialmente si se usa el método de valoración numérica.

2. “MAPA MENTAL POLICATEGÓRICO”¹⁵

LA ORGANIZACIÓN DE TUS PROPIAS IDEAS

Al usar mapas mentales multiramificados o policategóricos, que implican jerarquías más complejas y un número de ideas ordenadoras básicas mayor que las del simple modelo diádico, se pueden organizar las propias ideas de quien los usa (tomar notas).

Los mapas mentales policategóricos se pueden usar para la mayoría de tareas descriptivas, analíticas y de evaluación.

¹⁵ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 153-166.

Tomar notas: Tomar notas es el proceso mediante el cual se obtiene información, tanto de nuestra memoria como de nuestros archivos de actividad creativa, y organizamos esa información dándole una forma externa. Es el proceso que nos permite ordenar nuestras propias ideas, ya sea de manera diádica o policategórica y nos ayuda en la toma de decisiones.

La cartografía mental compleja

Los mapas mentales policategóricos pueden tener gran cantidad de ramas principales. El número medio de ramas o de IOB oscila entre tres y siete.

Los siguientes grupos de ideas ordenadoras básicas son útiles cuando se trata de elaborar mapas mentales policategóricos:

- Cuestiones básicas: ¿cómo-cuándo-dónde-por qué-qué-quién-cuál?
- Divisiones: capítulos, lecciones, temas
- Propiedades: características de las cosas
- Historia: Secuencia cronológica de los acontecimientos
- Estructura: formas de las cosas
- Función: lo que hacen las cosas
- Proceso: cómo funcionan las cosas
- Evaluación: en qué medida son buenas-valiosas-benéficas
- Clasificación: cómo se relacionan unas con otras
- Definiciones: lo que significan las cosas
- Personalidades: qué papeles-personajes asume la gente.

Aprender a manejar y a manipular mapas mentales policategóricos favorecerá la capacidad del cerebro para describir, analizar, evaluar y sintetizar información.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES POLICATEGÓRICOS

- * Ayudan a cultivar y desarrollar los poderes mentales de clasificación, categorización, precisión y claridad.
- * Permiten reunir datos complejos de manera integrada, en una sola página, con lo que se incrementan las probabilidades de tomar una decisión informada e inteligente.
- * Al estimular todas las áreas corticales, los mapas mentales policategóricos permite que el cerebro observe su propia actividad proyectada en el exterior y, al hacerlo, aprenda más sobre sí mismo.
- * Pueden ser archivados para su futuro, como recuerdo de decisiones tomadas anteriormente, o como guías para otras situaciones en las que haya que tomar decisiones similares.

CÓMO ORGANIZAR LAS IDEAS DE OTRAS PERSONAS

Los mapas mentales policategóricos pueden ser usados para organizar las ideas de otras personas (tomar notas).

Tomar Notas: Tomar notas es recibir las ideas de otras personas a partir de su discurso oral (clases, charlas, conferencias) o escrito (libros y artículos), y organizarlas de forma que reflejen el pensamiento original del autor o que nos permita organizarlo de manera que se adecue a nuestras propias necesidades. La actividad de tomar notas necesita ser completada con los pensamientos de la persona que los toma.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LAS NOTAS

Cuatro son las funciones principales de las notas:

Mnemotécnica - Analítica – Creativa – conversacional.

La función mnemotécnica: Lamentablemente, parece como si la mayoría de los estudiantes del mundo pensarán que las notas no son más que una forma de ayudar a la memoria. Su única preocupación es que éstas les permitan recordar lo que han leído durante el tiempo necesario para aprobar los exámenes, tras lo cual ya se puede olvidar toda esa información.

El mapa mental es un recurso mnemotécnico particularmente eficaz; como técnica para tomar notas, no presenta ninguna de las desventajas de la notación lineal convencional. Ofrece todas las ventajas de un método que funciona en armonía con el cerebro, utilizando y liberando la amplia gama de sus capacidades.

La función analítica: Cuando se toman notas, ya sea de clases o conferencias o bien de material escrito, es importante identificar la estructura de la información que se presenta. La cartografía mental puede ayudar a extraer las jerarquías e ideas ordenadoras básicas de la información lineal.

La función creativa: Las mejores notas serán las que además de ayudar a recordar y analizar la información, actúan a modo de trampolín para el pensamiento creativo.

La función conversacional: cuando se toman notas para hacer un mapa mental a partir de una conferencia o de la lectura de un libro, esas notas deberían contener toda la información importante que provenga de aquella fuente. Idealmente también deberían incluir los pensamientos espontáneos que surjan mientras se escucha la clase o conferencia o cuando se está leyendo un libro. En otras palabras, el mapa mental debe reflejar la

conversación que se entabla entre el intelecto personal y el del conferenciante o escritor.

“Si la conferencia o libro están mal organizados o mal expresados, tu mapa mental reflejará esa falta de claridad, y el mapa mental tendría un aspecto desordenado, pero al mismo tiempo revelará dónde está la fuente de la confusión. Por consiguiente, se habrá captado la situación mucho mejor que aquellos quienes al ir tomando notas lineales, disfrazan su confusión en páginas y más páginas de líneas y listas pulcramente escritas, pero inútiles desde el punto de vista funcional”.¹⁶

Es decir, el mapa mental se convierte en un instrumento muy útil, tanto para recoger información proveniente de otros como para evaluar la calidad de su pensamiento.

Para tomar notas a partir de un libro se recomiendan ocho pasos a seguir establecidos en la Técnica de estudio Orgánico de los Mapas Mentales (TEOMM):

- 1) Ojear rápidamente el libro o artículo, para tener una noción general de cómo está organizado.
- 2) Calcular cuánto tiempo se debe dedicar a su estudio y cuánto material se debe cubrir en ese tiempo.
- 3) Cartografiar lo que se sabe del tema a fin de crear ganchos que permitan establecer conexiones asociativas.
- 4) Definir metas y objetivos para la sesión de estudio, y completar un mapa mental diferente para cada una de las cuestiones a las que se les tenga que dar respuesta.

¹⁶ Luis Cervantes Victor, 1998, “El ABC de los mapas mentales”, Asociación de educadores iberoamericanos, México, p. 69.

- 5) Obtener una visión general del texto estudiando el índice, los principales encabezamientos, resultados, conclusiones, resúmenes, ilustraciones y cualquier otro elemento que pueda llamar la atención. Este concepto dará la imagen central y las ramas principales del nuevo mapa mental policategorico de dicho texto.
- 6) Hacer una visión previa considerando todo el material que no esté incluido en la visión general especialmente los comienzos y finales de párrafos, secciones y capítulos, y añadir al mapa mental lo que sea necesario.
- 7) Hacer una visión interior, aunque pasando todavía por alto cualquier área que presenta problemas importantes, para conocer el resto del texto.
- 8) Etapa de revisión; se debe volver sobre los puntos problemáticos que se eludieron en las etapas anteriores y revisar nuevamente el texto para resolver cualquier cuestión pendiente o cumplir algún objetivo no satisfecho. En este punto se deben completar las notas para el mapa mental.

Esta clase de mapa mental permite extraer con mayor precisión y de forma más amplia lo esencial de cualquier texto. Además facilita convertir la información esencial a la forma oral o escrita (como exige el hecho de tener que redactar un ensayo o responder a un examen).

3. “MAPA MENTAL MNEMOTÉCNICO”¹⁷

El mapa mental, recurso mnemotécnico multidimensional: La mnemotécnica utiliza la imaginación y la asociación para producir una imagen nueva y fácilmente recordable. Lo mismo que la imaginación y la

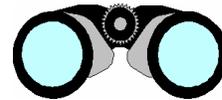
¹⁷ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 167-171.

asociación, el mapa mental combina todas las habilidades corticales para crear así un recurso mnemotécnico multidimensional avanzado.

Multidimensional, en este contexto, significa que, más que adoptar la perspectiva lineal o plana, el mapa mental permite crear una imagen interna radiante y tridimensional que se vale de la asociación cruzada, el color y el tiempo.

El recurso mnemotécnico nos ayuda a crear el pasado en el presente y permite que el cerebro recuerde una tercera imagen en el futuro.

APLICACIONES DE LOS MAPAS MENTALES MNEMOTÉCNICOS



Son muchas las aplicaciones de los mapas mentales relacionadas con la memoria; entre ellas, por ejemplo, recordar programas de radio y de televisión de especial interés, sueños, acontecimientos familiares gratos o listas generales de cosas para hacer.

Una aplicación especialmente útil es la búsqueda de recuerdos –perdidos-, como el nombre de una persona o el lugar donde se ha dejado un objeto.

En tales casos, concentrarse en le objeto perdido suele ser contraproducente, porque –él- no esta, de este modo se estaría concentrando en una ausencia.

Teniendo presente el poder asociativo de la mente, se debe dejar en blanco el centro del mapa mental para ir rodeándolo de palabras e imágenes asociadas con el centro ausente.

Por ejemplo, si el centro ausente es el nombre de una persona, las principales ramas que lo rodean tendrían que incluir su sexo, edad, apariencia, familia, voz, aficiones, profesión, ocasión y lugar del primer y último encuentro. De esta manera, aumentará la probabilidad de que el cerebro reconozca el centro a partir de sus propios bancos mnemotécnicos.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES MNEMOTÉCNICOS

- Utiliza todas las habilidades corticales, y con ello refuerzan la probabilidad del recuerdo.
- Activan el cerebro en todos los niveles, con lo que fortalecen su estado de alerta y su capacidad para recordar.
- Su diseño atractivo hace que el cerebro quiera volver sobre ellos, con lo que se estimula la probabilidad de evocar un recuerdo espontáneo.
- Están diseñados para ayudar a la memoria.
- Incrementan la confianza del individuo, su motivación y su funcionamiento en general.

5. “EL MAPA MENTAL EN GRUPO”¹⁸

Los mapas mentales realizados en grupo, ofrecen a diferentes individuos la capacidad de combinar y multiplicar sus capacidades creativas personales.



¹⁸ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 185-194.

Beneficios de la cartografía mental en grupo: La ventaja de reunir a individuos en grupos para realizar cartografía mental fueron resumidas por Michael Bloch, del *Sperry Laboratory*:

En nuestra vida cotidiana asimilamos la información de forma peculiar dependiendo de cada uno de nosotros. Debido a esta peculiaridad, todos tenemos un conocimiento y una manera de ver que son estrictamente nuestros. Por tanto, es beneficioso colaborar con otras personas a la hora de resolver problemas. Al combinar nuestro conocimiento del mapa mental con el de los otros, favorecemos las asociaciones que nosotros mismos hemos de hacer y las de los demás.

Durante una operación de brainstorming efectuada en grupo, el mapa mental se convierte en el reflejo externo del consenso del grupo, por lo tanto, llega a ser un registro o memoria grupal. A lo largo de todo este proceso, el cerebro de cada individuo combina todas sus energías para crear un “cerebro de grupo” aparte. Al mismo tiempo, el mapa mental refleja la evolución de este “yo múltiple” y graba la conversación en su interior.

Generalmente suele ser imposible distinguir el mapa mental de grupo del que ha sido creado por un solo gran pensador.

Etapas principales del proceso en grupo de la cartografía mental:

❖ **Definición del tema**

El punto que se va a tratar está clara y concisamente definido, los objetivos fijados, y a los miembros del grupo se les da toda la información que pueda tener importancia para sus deliberaciones.

❖ **El brainstorming individual**

Cada miembro del grupo, de forma individual, debe dedicar al menos una hora a dibujar un mapa mental basado en la producción explosiva de ideas, y otro de reconstrucción y revisión donde se vean las ramas principales o ideas ordenadoras básicas.

❖ **Discusión y análisis en pequeños grupos**

El grupo se divide en conjuntos de tres a cinco personas, en cada uno de los cuales los integrantes intercambian ideas y añaden a su propio mapa mental las ideas generadas por los demás miembros. A esta etapa se le ha de conceder una hora.

Durante este proceso, es esencial que se mantenga una actitud totalmente positiva y de aceptación. Sea cual fuere la idea que sugiera un miembro del grupo, debe ser apoyada y aceptada por todos los demás.

❖ **La creación del primer mapa mental múltiple**

Tras haber completado la discusión en pequeños círculos, el grupo estará en condiciones de crear su primer mapa multimental.

Se necesita de una pantalla grande o un papel del tamaño de la pared para representar la estructura básica, esto lo puede hacer todo el grupo o bien un único individuo que representa al grupo en su totalidad.

Los códigos de color y de forma deben ser adoptados de común acuerdo para asegurar que el pensamiento sea claro y esté bien enfocado.

Las ideas ordenadoras básicas se seleccionan como ramas principales, y todas las ideas van siendo incorporadas al mapa mental, mientras que el grupo sigue manteniendo su actitud de total aceptación.

❖ **La segunda reconstrucción y revisión**

Tras el proceso de formación, se deben hacer mapas mentales individuales de producción explosiva de ideas, para después poder hacer mapas mentales reconstruidos que permitan mostrar las ramas principales, intercambiar ideas, modificar los mapas mentales trabajando en pequeños grupos y, finalmente, crear un segundo mapa mental de grupo. Entonces, se pueden comparar los dos gigantescos mapas mentales de grupo.

❖ **El análisis y la toma de decisiones**

En esta etapa, el grupo toma decisiones críticas, establece objetivos y realiza correcciones, etc.

Aplicaciones de la cartografía mental en grupo:

Las principales aplicaciones de los mapas mentales en grupo son las siguientes:

- Creatividad conjunta
- Evocación combinada
- Resolución y análisis de problemas en grupo
- Toma de decisiones en grupo
- Administración de proyectos en grupo
- Entrenamiento y educación en grupos.

Ejemplos de mapas mentales en grupo

En los últimos años la cartografía mental en grupo la han practicado con mucho éxito familias, escuelas, universidades y compañías multinacionales.

“Electronic Data Systems (EDS) y Nabisco, han llevado a la práctica programas de estudio de grupos de mando. Valiéndose de la cartografía

mental en grupo y de la TEOMM, hasta 120 miembros calificados del personal pudieran asistir por la mañana a un seminario, para salir esa misma noche con una información bien entendida, equivalente a entre cuatro y seis libros, ya cartografiada mentalmente, integrada, bien recordada y comprendida, y relacionada con su situación profesional.

En las universidades de Oxford y Cambridge, algunos estudiantes han usado los mapas mentales de grupo para obtener, con un mínimo de tiempo dedicado al estudio, notas excepcionalmente altas en sus exámenes”.¹⁹

La mente grupal diádica

La forma más básica de la mente de grupo es la mente diádica, en la cual los individuos funcionan como una sociedad al trabajar sobre un determinado proyecto creativo. En este caso el procedimiento para el mapa mental de grupo es el siguiente:

- * Se define el tema
- * Los individuos se separan para preparar sus mapas mentales individuales de producción explosiva de ideas y sus mapas mentales básicos.
- * Se reúnen para el análisis y el intercambio de ideas
- * Se crea el primer mapa mental por acción conjunta
- * Juntos van formando las ideas recientemente integradas.
- * Se crea un mapa mental conjunto, reconstruido y revisado.
- * Análisis y toma de decisiones.

¹⁹ Buzán Tony, 1996, “El Libro de los mapas mentales”, Ed. Urano, Barcelona, p. 190.

BENEFICIOS DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL EN GRUPO

- ✦ Durante todo el proceso se pone un énfasis igual y constante tanto en el individuo como en el grupo.
- ✦ La mente del grupo se beneficia de las contribuciones individuales, y la fuerza de cada uno de los miembros aumenta, incrementando aún más su capacidad para seguir haciendo aportaciones a la mente del grupo.
- ✦ Desde el principio la cartografía mental de grupo puede generar ideas mucho más útiles y creativas que los métodos tradicionales de brainstorming.
- ✦ El mapa mental en grupo actúa como una copia para la memoria del grupo. También garantiza que al final de la reunión todos los miembros tengan una comprensión similar y amplia de lo que se ha logrado.
- ✦ El mapa mental de grupo es un poderoso instrumento para la evolución personal de cada individuo.

3.6. VENTAJAS

Existen muchas ventajas que nos brindan los mapas mentales y las cuales podemos aprovechar para mejorar nuestro desempeño en nuestra vida diaria, y cada persona puede ir encontrando diferentes ventajas dependiendo el uso que le dé a esta herramienta.

Los Mapas Mentales involucran todo el cerebro en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo tanto la memorización y el repaso son más fructíferos y veloces, lo cual permite mantener un alto nivel de rendimiento, tomando en cuenta las ventajas que se señalan a continuación:

- Permiten obtener la visión de conjunto de cualquier aspecto de nuestra vida diaria.
- Incrementan la capacidad para asimilar, procesar y recordar cualquier clase de información porque en su proceso de elaboración participan intensamente ambos hemisferios cerebrales.
- Pueden ser leídos y comprendidos tanto por nosotros mismos como por los demás. A pesar de que los demás dispongan de un conocimiento limitado de la diagramación mental, o que definitivamente no la practiquen, pueden tener rápido acceso a la información que el mapa contiene.

- Gracias a su estructura, conformada por la interacción de imágenes y múltiple información son fácilmente accesibles al recuerdo.
- Permiten a través de la lluvia de ideas generar pensamientos en forma continua y progresiva. Mientras más ideas se generan, su calidad se potencia e incrementa. También permite eliminar bloqueos y posibles desafíos en las áreas creativas de los escritores.
- Aún la información más extensa, compleja o abstracta puede ser retenida en la memoria a largo plazo con una eficiencia del 100% y con un mínimo de esfuerzo.
- En una reunión permiten hacer contrarreferencias de todos los aspectos en el momento justo permitiendo lograr acuerdos comunes con base en información cabalmente comprendida por todos los integrantes. Asimismo, aporta precisión en la estructura funcional de la presentación común de una exposición o una conferencia, a fin de conseguir una comunicación afortunada.
- Posibilitan conocer, antes de tomar una decisión, todos los factores que están en juego para valorar las ventajas, las dificultades, los

riesgos, los beneficios, los problemas, las posibles formas de conseguir los recursos y la manera estratégica de conseguirlos.

- Organizan el tiempo y hacen más fáciles las tareas de todas las áreas de la vida cotidiana: negocios, hogar, diversiones, salud, estudios y objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Por su estructura flexible, permiten añadir con facilidad nuevas informaciones.
- Es placentero y divertido cuando se están elaborando, su diseño es único.
- Se puede utilizar con temas fáciles y agradables, así como con temas difíciles y abstractos.
- Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan (entre un 50 y 95%).
- Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que nos interesan de acuerdo a la información que necesitamos conocer.
- Aumentan la concentración en los problemas reales.
- Al cerebro se le hace más fácil aceptar y recordar los mapas mentales visualmente estimulantes.
- Al utilizar constantemente todas sus habilidades corticales, el cerebro está cada vez más alerta y receptivo y confía más en sus capacidades.
- La rapidez con que se pueden alcanzar los objetivos del aprendizaje es mucho mayor.
- Las notas tomadas para los mapas mentales se pueden transformar fácil y rápidamente en presentaciones y otras formas de comunicación.
- Aumenta el deseo de acumular conocimiento.

- Se crea un registro permanente y fácilmente accesible de todas las experiencias importantes de aprendizaje.

Es por ello que al utilizar mapas mentales en cualquier aspecto de nuestra vida nos va permitir recuperar la confianza en nuestras habilidades que de manera inmediata se reflejará en nuestro desempeño diario y en nuestra actitud ante el hecho de aprender cosas nuevas.

Asimismo, la elaboración grupal de Mapas Mentales nos hace ver que cuanto mayor es la frecuencia con que las personas exploran su propio universo mental, mayor es la aportación que éstas devuelven al grupo, sin que por ello se pierda en modo alguno la contribución de cada una. El mapa mental de grupo es un poderoso instrumento para la evolución personal de cada individuo, y actúa como un punto de referencia relativamente objetivo en el cual el individuo puede explorar y poner a prueba las ideas relacionadas.

El uso de los mapas mentales es apropiado únicamente para niños cuyas edades fluctúan entre los 6 y los 106 años, por lo tanto, **¡todo mundo puede usarlos!** Es recomendable para niños y jóvenes que quieran aprender a estudiar y recuperar confianza en sus habilidades. Ejecutivos, directores, comunicadores, comerciantes, profesores y empresarios obtienen la plena optimización de sus recursos, ahorro de tiempo e incremento de la economía.

CAPITULO IV

USOS DE LOS MAPAS MENTALES

4.1- PERSONAL



En este punto, se verá cómo se pueden usar los mapas mentales para adquirir un mayor conocimiento de uno mismo, conocer cuáles son nuestras necesidades, deseos y los objetivos a largo plazo que se quieran alcanzar.

EL AUTOANÁLISIS

Si se considera el autoanálisis como el estudio de las características de personalidad (actitudes, puntos fuertes y débiles, hábitos, logros, aptitudes, etc.) al estar tratando de ordenar nuestras prioridades a largo plazo, es necesario tomar en cuenta que los mapas mentales pueden ser de gran ayuda para aclarar ideas, sentimientos, descubrir rasgos de personalidad y ciertas características que permiten que cada uno de nosotros seamos diferentes a los demás, ya que un mapa mental al valerse de todas las habilidades corticales, se convierten en un reflejo de uno mismo.

Para poder elaborar un mapa mental de autoanálisis será necesario considerar las siguientes cuatro etapas:

1- La preparación del lugar del trabajo

Será primordial que el lugar que se escoja para realizar el mapa mental sea atractivo y cómodo; así mismo se deben de excluir todos aquellos

elementos que puedan distraernos. También es importante que los materiales a utilizar sean de la mejor calidad posible; este punto es muy importante, ya que de ello depende que el autoanálisis a realizar sea más abierto, completo, profundo y útil.

2- Producción explosiva de ideas

Para comenzar hay que dibujar una imagen central multicolor y tridimensional que encierre dentro de sí la idea, ya sea física o conceptual, que uno tiene de sí mismo, dejando que las ideas, hechos y las emociones fluyan libremente.

3- Reconstrucción y Revisión

Se debe seleccionar las principales ramas o ideas ordenadoras básicas, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Historial personal, incluyendo pasado, presente y futuro.
- Los puntos fuertes.
- Los puntos débiles.
- Lo que te gusta.
- Lo que te disgusta.
- Objetivos a largo plazo.
- Familia.
- Amigos.
- Logros.
- Aficiones.
- Emociones.

También serán muy útiles incluir aquellas ideas ordenadoras que se refieren a las orientaciones que está tomando la vida del sujeto, o que tal vez éste desee tomar en el futuro como:

- Aprendizaje.
- Conocimiento.
- Negocios.
- Salud.
- Viajes.
- Cultura.
- Ambiciones.
- Problemas, etc.

4- La toma de decisiones

Al observar el mapa mental terminado, se pueden tomar decisiones y planificar las acciones futuras.

Una vez tomadas en cuenta estas etapas se deberá hacer una revisión de los logros conseguidos y una proyección de los objetivos futuros para poder ordenar y planificar nuestra vida. Se deben evaluar los logros del año anterior valiéndose del mapa mental; este mismo mapa se puede utilizar como base para otro nuevo que describa nuestro plan de acción para el año siguiente, de esta forma se puede usar el año próximo para consolidar los puntos fuertes, y tal vez para dedicar menos tiempo y energías a temas que en el pasado han demostrado no ser tan productivos ni tan satisfactorios.

Con los años, esos mapas mentales dibujados anualmente forman un registro permanente, capaz de revelar tendencias a lo largo de nuestra vida

y de proporcionarnos importantes visiones interiores de nosotros mismos y del camino que queremos seguir en la vida.

Es por ello que un buen uso que se le puede dar a los mapas mentales en el ámbito personal es en el mejoramiento de nuestro autoanálisis, tenemos que conocernos bien para poder ofrecer al mercado laboral las soluciones que esperan de nosotros. A partir de este conocimiento, estaremos capacitados para decidir las empresas, puestos, condiciones, etc. en las que estamos interesados.

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Este proceso es muy similar al del autoanálisis, excepto en que la atención se centra en un rasgo o característica específicos de la personalidad causantes de una preocupación.

Para la resolución de un problema personal se tendrá que realizar un mapa mental que coloque en el centro el problema principal y las posibles causas que lo provocaron.

Tras haber definido y analizado ampliamente el problema, será necesario hacer una segunda reconstrucción y revisión, elaborando otro mapa, en este nuevo mapa mental se debe considerar cada elemento del problema y cómo resolverlo.

De esta manera la elaboración del mapa permitirá tener un panorama más amplio y completo del problema y brindará las diferentes opciones que se tienen para resolverlo.

Para la resolución de problemas interpersonales también es útil el mapa mental; es muy frecuente ver en las organizaciones que las personas difícilmente pueden llegar a un acuerdo porque no alcanzan a entender del

todo el punto de vista de las demás ni lo aprecian; si las emociones suben de tono y no existe buena comunicación se produce una relación negativa y cada vez más destructiva.

En la medida que surgen inadecuados canales de comunicación entre las personas, la elaboración de mapas mentales puede evitar que se caiga en asociaciones negativas. Además, la estructura del mapa permite que los participantes sitúen su problema dentro de un contexto más amplio y más positivo al brindarles la oportunidad de que cada persona realice su presentación del mapa, mientras las demás toman sus notas al respecto, para que al final se dé un intercambio de soluciones identificando las áreas de acuerdo recíproco y confirmando los planes de acción.

LA AGENDA ESTILO MAPA MENTAL.

También llamado **Organizador Personal Universal** (OPU), es una agenda que permite organizar nuestro tiempo de acuerdo a nuestras necesidades y deseo, que incluye aspectos de las agendas tradicionales (palabras, números, listas, secuencia y orden); pero además incorporando colores, imágenes, símbolos, códigos, humor, asociación y ritmo visual.

La agenda estilo mapa mental se convierte en un sistema para la administración del tiempo y en un método para que uno pueda organizarse a sí mismo y pueda organizar su vida, haciendo planes anuales, mensuales y diarios; lo que permitirá el mejor desempeño de las personas no sólo en el ámbito personal sino también profesional.

El plan anual

Lo que tiene que hacer el plan anual es ofrecer una visión global de los principales sucesos del año, no debe contener ningún detalle específico, ya que estos aparecerán en los planes mensual y diario.

En el plan anual se deberán usar colores, códigos e imágenes, además de establecer tus propios códigos de color para así garantizarte el secreto cuando sea necesario.

El plan mensual

La página mensual es una versión más extensa del mes tomado del plan anual. Las fechas y los días van de arriba abajo a la izquierda, mientras que las horas del día se disponen horizontalmente, de izquierda a derecha.

El plan diario

La página diaria de la agenda estilo mapa mental se basa en las veinticuatro horas, en el mapa mental como recurso mnemotécnico y en una visión de futuro.

Lo mismo que en los planes anuales y mensuales, se aplican tantas leyes de cartografía mental como sea posible.

4.2. LA FAMILIA



Pareciera muy difícil creer que exista alguien en el mundo para quien su familia no sea lo más importante ya que para muchos de nosotros es el motor que nos impulsa día con día para alcanzar nuestros propósitos y por

la cual nos esforzamos para brindarle lo mejor, es por ello que al llegar a este punto se nos hace importante que tomemos en cuenta los beneficios que pueden llegar a darnos la elaboración de los mapas mentales como una herramienta que nos permitirá tener mejor comunicación, integración, confianza, y enseñanza entre los miembros de la familia.

Se debe iniciar por preparar el ambiente y los materiales, se utiliza un papel grande que se pueda extender sobre una mesa; cada miembro de la familia opina sobre algún tema que les interese, se elige a alguien para que escriba el tema principal y las ideas básicas y cada miembro de la familia se puede ir turnando para dibujar una parte del mapa mental gigante con la finalidad de hacer participar a todos los integrantes.

El plan de estudio familiar se puede realizar en cualquier familia cuyos miembros deseen aumentar su conocimiento, ya sea con fines de estudio o, simplemente, por razones de interés general, incluso con este plan de estudio se puede comunicar a los miembros del grupo el contenido completo de un libro en no más de treinta minutos a una hora.

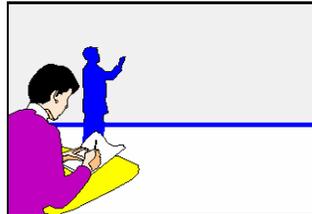
Es por ello que se pueden obtener diversos beneficios con la elaboración de estos mapas en el ámbito familiar como:

- Al usar la cartografía mental para la narración de temas de interés se favorece la creatividad de la familia.
- Al usar los mapas mentales en vez de las notas lineales, la familia se asegura de que el conocimiento mejora, ya que éste se comunica y no se desdeña.
- Ayuda a otros miembros de la familia a establecer una comunicación recíproca y refuerza la motivación de todos ellos

para mejorar su pensamiento y sus capacidades de tomar o preparar notas valiéndose de la cartografía mental.

Es importante que el vínculo que existe entre los miembros de la familia estimule a emplear nuevas formas de enseñanza que permitan mejorar el desarrollo de los individuos, ya que es en el hogar donde se comienza a observar y educar para posteriormente poner en práctica todo lo aprendido en diversos ámbitos de nuestra vida.

4.3. EDUCACIÓN



EL PENSAMIENTO

Este apartado abarca tres importantes aplicaciones de los mapas mentales al dominio del pensamiento y de tomar notas, nos referimos a la actividad de preparar y escribir ensayos, exámenes y proyectos.

La Cartografía Mental para Ensayos

Al tomar notas para un ensayo primero se deben identificar los elementos esenciales del tema en un mapa mental, y después usar estas notas para construir una estructura lineal.

La Cartografía Mental en los Exámenes

Tras haber tomado notas en forma de mapas mentales durante todo el curso, y si se han revisado los mapas con la frecuencia que se ha recomendado, se estará totalmente preparado para los exámenes.

La Cartografía Mental para Proyectos e Informes

En proyectos de este tipo pueden ser necesarias una amplia investigación y una presentación adecuada, durante la fase de investigación, se pueden usar mapas mentales para tomar notas de las fuentes consultadas, para consignar los resultados de la investigación, organizar e integrar las ideas a medida que van surgiendo y formar la base de la presentación final, ya sea oral o escrita.

Es probable que los proyectos e informes escritos de esta manera estén mejor estructurados y sean más precisos, creativos y originales que aquellos cuya base son los laboriosos métodos tradicionales consistentes en tomar notas lineales y después hacer borradores y más borradores.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES PARA LA PRESENTACIÓN Y REDACCIÓN

- * Eliminan el estrés y sufrimiento causados por la desorganización, el miedo al fracaso y el “bloqueo del escritor”.
- * Asimilan la información e ideas nuevas, con lo que estimulan la creatividad y la originalidad.
- * Reducen considerablemente el tiempo necesario para preparar, estructurar y completar tanto la tarea de presentación como la escritura.

- * Consiguen una presentación o un ensayo, proyecto o informe más centrado, organizado e integrado.

LA ENSEÑANZA

Este tema se centra en el papel de los maestros y en las múltiples maneras en que es posible usar los mapas mentales para conseguir que la enseñanza y el aprendizaje sean vividos de manera más estimulante, entretenida y eficaz.

El papel de los maestros

La enseñanza es una de las profesiones más importantes en nuestra sociedad porque los maestros son responsables del más valioso de todos los recursos: el intelecto humano.

Si el conocimiento de base es falso o no se sostiene, el estudiante que aplique dicha base tendrá más probabilidades de que su estructura termine por desmoronarse, por lo tanto, es esencial que todos los maestros entiendan que la primera lección que ha de enseñárseles a los pequeños es la “alfabetización mental”, el Aprender a aprender, incluso antes de que se les enseñe siquiera a contar, a leer y a escribir.

Pero para alcanzar este objetivo el cerebro necesita contar con un instrumento adecuado, y ese instrumento es el mapa mental.

Aplicaciones de los Mapas Mentales a la enseñanza

Además de familiarizar a los estudiantes con la teoría y la práctica de la cartografía mental, los maestros pueden usar de mil maneras prácticas los mapas mentales para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.

1. Una de las formas más productivas de usar los mapas mentales es la elaboración de notas para clases y conferencias. La preparación de

una conferencia con forma de mapa mental es más rápida y permite, tanto al conferenciante como al estudiante, mantener en todo momento una visión general del tema.

- 2.** El profesor puede usar el mapa mental para tener una visión global del programa de estudios de todo el año, con las divisiones del periodo y el tipo de enseñanza que habrá de impartir.
- 3.** Puede registrar detalles específicos de las lecciones, como el momento de empezar y de terminar, el aula, tema que se ha de tratar, etc.
- 4.** Si cuenta con una superficie amplia, como puede ser una pizarra, o también una pantalla y un proyector, el profesor puede ir dibujando, a medida que va dando la lección, la parte correspondiente del mapa mental. Esto mantendrá el interés de la clase y favorecerá la comprensión del tema en estudio. También es posible entregar esbozos de mapas mentales a los estudiantes para que los completen, o bien fotocopias en blanco y negro para que las coloreen.
- 5.** Si el propósito de un examen es poner a prueba los conocimientos y la capacidad de comprensión de los estudiantes más que verificar sus dotes como escritores, el mapa mental es la mejor solución. Sólo con echarle una ojeada el profesor puede saber si el estudiante tiene o no una visión general del tema y conocer sus principales puntos débiles y fuertes.
- 6.** Los mapas mentales son ideales para planear, supervisar y presentar proyectos. Estimulan a pensar de forma global y concentrada en las primeras etapas, permiten que tanto el profesor como el alumno verifiquen sus progresos.

La Educación Especial

La cartografía mental es especialmente útil para ayudar a quienes tienen dificultades en el aprendizaje.

El mapa mental libera al cerebro de las personas con “discapacidad para el aprendizaje” de las restricciones del pensamiento que con frecuencia incrementan la dificultad, si es que la hay, y que incluso pueden llegar a crearla allí donde, en un principio, no existía.

BENEFICIOS DE LA ENSEÑANZA CON MAPAS MENTALES

- ❖ Despiertan automáticamente el interés de los estudiantes, consiguiendo que éstos se vuelvan más receptivos y cooperativos.
- ❖ Hacen las lecciones y presentaciones más espontáneas, creativas y placenteras, tanto para el profesor como para los estudiantes.
- ❖ Las notas del maestro son más flexibles y adaptables.
- ❖ Los mapas mentales solo presentan el material necesario, de forma clara para ser recordado, por lo que los estudiantes tienden a mantener las mejores notas en los exámenes.
- ❖ El volumen de las notas de lectura se reduce de forma espectacular.
- ❖ La cartografía mental resulta especialmente útil para niños con dificultades de aprendizaje.

4.4. EL MUNDO PROFESIONAL Y DE LOS NEGOCIOS



LAS REUNIONES

En las reuniones de trabajo todos deberíamos ser presentador y oyente. El uso de los mapas mentales tiene como resultado una participación activa, no sólo individual sino también en grupo, y una participación activa es la clave de una reunión tan estimulante como productiva.

La cartografía mental individual

Cada persona puede ir creando sus propios mapas mentales a lo largo de una reunión.

El tema de la reunión proporciona la imagen central, y los puntos principales de la agenda corresponden a las ramas principales. A medida que la reunión avanza, se pueden ir añadiendo ideas e información donde parezca más conveniente. Una buena alternativa es tener un minimapa mental para cada orador. Dado que todas estas aportaciones están en la misma hoja de papel, de gran tamaño, será más fácil indicar las referencias cruzadas a medida que empiecen a aparecer los temas y las tendencias.

No hay que preocuparse si el propio mapa mental parece desordenado, esto es un simple reflejo del estado confuso de la comunicación en ese momento, y es siempre una característica que se puede clarificar y reformular más adelante.

La cartografía mental en grupo

Además de los mapas mentales individuales, es aconsejable hacer un mapa mental sobre una pizarra o una pantalla para que todos lo puedan ver, de esta manera, quien lo trace puede registrar todas las contribuciones situándolas dentro de la estructura general de la reunión.

Así se evita el problema de que se vayan descartando ideas buenas o que ni siquiera emerjan porque los métodos tradicionales de estructurar reuniones y de registrar notas impiden el crecimiento de la comunicación natural del grupo.

Cómo presidir una reunión con un mapa mental

Los mapas mentales son especialmente útiles para presidir reuniones. El presidente tiene la agenda estructurada sobre un mapa mental básico, pudiéndose valer de él para añadir ideas, orientar los intercambios y llevar un registro básico del esquema que constituirá el eje de la reunión. Se puede usar la codificación de color para indicar acción, ideas, interrogantes y áreas importantes.

Una variación sobre el tema podría ser en la cual otra persona sea quien haga el mapa mental para permitir que el presidente participe simultáneamente en muchos niveles, sin perder de vista en ningún momento la orientación de la reunión.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES EN REUNIONES DE TRABAJO

- ✦ Aseguran que cada uno de los miembros entiende los puntos de vista de los demás.
- ✦ Sitúan todas las aportaciones en su contexto.

- ✦ La inclusión de todas las aportaciones en el mapa mental incrementa la energía, el entusiasmo y la cooperación en el grupo.
- ✦ Cada miembro del grupo cuenta con un registro completo de la reunión, lo que asegura que todos entienden y recuerdan exactamente lo que se ha decidido.
- ✦ Al ser los mapas mentales un medio de comunicación sumamente eficiente, las reuniones centradas en ellos suelen durar aproximadamente una quinta parte del tiempo que se dedica a las reuniones habituales.

CONFERENCIAS

Las conferencias, se hagan de manera bipersonal, en grupos grandes o pequeños, por radio o por televisión, son actualmente una parte vital del mundo de los negocios. Y sin embargo, es asombrosa la cantidad de personas a quienes todavía les aterra hablar en público, en este apartado se verá como los mapas mentales, en cuanto ayuda para superar el miedo, pueden capacitar a cualquiera para preparar y presentar de forma clara, interesante y eficaz, la información y las ideas de que se dispone.

El uso de mapas mentales para preparar una conferencia

Cualquier acto de comunicación pone en juego las actividades de impartir y recibir información o, dicho de otra manera, la enseñanza y el aprendizaje.

Así pues, preparar conferencias es como preparar exámenes o ensayos.

- * Tras haber dibujado la imagen central, el siguiente paso es hacer un mapa mental de producción explosiva de ideas que acudan a la mente y que de alguna manera estén relacionadas con el tema que se haya escogido.

- * Organizar las ramas principales y las secundarias e incorporar cualquier otra palabra o palabras clave que surjan. A cada palabra clave se le dedicará por lo menos un minuto de la presentación.
- * Observar el mapa mental para desechar todo lo que no sea material realmente útil
- * Enumerar las ramas principales según el orden en que se expondrán.
- * Finalmente, asignar a cada rama el tiempo que se considere adecuado.

Los mapas mentales frente a la presentación lineal

Los métodos lineales de preparar discursos presentan varias desventajas:

- El disertante se ve obligado a seguir constantemente sus notas, por lo que pierde el contacto visual con el público.
- Tener que atenderse a las notas le impide reforzar los puntos importantes con ademanes u otros gestos físicos.
- El idioma escrito es muy diferente de la lengua hablada y, en ocasiones, no se adapta al discurso, provocando con esto el aburrimiento del público.
- Un discurso preparado con anterioridad parece viejo o pasado de moda.
- Pasados unos veinte minutos pasados unos veinte minutos, la atención del público de las primera treinta filas tiende a no centrarse tanto en el contenido del discurso ¡como en la cantidad de páginas que quedan!
- Como el orador esta encadenado a sus notas, no puede adaptar la presentación para poder terminarla en el tiempo establecido.

Cómo preparar una conferencia con mapas mentales

Un mapas mental da al orador no sólo más libertad y flexibilidad, sino también más orden y mayor precisión.

Si el público tiene determinadas necesidades, o si se hacen preguntas, ya sea antes del discurso o durante el mismo, es posible vincularlas inmediatamente con el mapa mental.

Su flexibilidad ayuda a controlar sencillamente el desarrollo de la exposición y en función de las necesidades, acelerarla o ampliarla.

Si el conferenciante que te precedió ha destacado puntos similares a los tuyos, pero con mayor dominio o convicción, puedes modificar rápidamente la exposición o añadirle algo que te permita destacar esos puntos de coincidencia.

Si el orador anterior ha hecho comentarios no del todo lógicos o carentes de información, se puede incorporar ese material al mapa mental para hacer más animados el intercambio y la discusión subsiguientes.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES EN LAS CONFERENCIAS

- Facilitan e incrementan el contacto visual con el público.
- Dejan libertad de movimiento a quien los usa.
- Favorecen tanto el compromiso del público como el del conferenciante.
- Utilizan una gama más amplia de habilidades corticales.
- Le facilitan la tarea de modificar o extenderse sobre los puntos clave.
- Su resultado es más eficaz y grato, tanto para el conferenciante como para el público.

LA DIRECCIÓN

El uso de mapas mentales en la Dirección

Cualquier persona que participe en una organización comercial o profesional puede usar mapas mentales en cualquier situación en la que, normalmente, tomaría notas lineales.

Para empezar, se puede usar una agenda estilo mapa mental para planificar el día. Después, se puede emplear la cartografía mental para asegurarse de que en todas las reuniones, juntas directivas y entrevistas, los participantes capten perfectamente el temario que se ha discutido.

En general, las habilidades tales como elegir, organizar las ideas propias y ajenas, la creatividad individual y de grupo, el análisis, la definición y solución de problemas, el establecimiento de objetivos en tiempo y en cantidad y, especialmente, la memoria y la comunicación, son esenciales para que una empresa tenga éxito.

BENEFICIOS DE LOS MAPAS MENTALES EN LA DIRECCIÓN

- Su resultado es una organización y administración mejorada, lo que conduce a un ambiente de trabajo más emotivo y alegre.
- Mejoran la comunicación entre los miembros del personal.
- Hacen que el entrenamiento sea más eficaz.
- Consiguen que la mercadotecnia y la promoción sean más precisas, mejorando con ello las ventas.

LA CARTOGRAFÍA MENTAL POR ORDENADOR

La tecnología posibilita la cartografía mental mediante ordenadores, cuya memoria, rapidez y base lógica permiten que el dibujo de los mapas mentales se haga en pantalla.

Por el momento, la cartografía mental por ordenador no puede competir con la gran variedad visual, la manejabilidad y la mínima exigencia de instrumental de las técnicas tradicionales de cartografía mental. Sin embargo, el uso del ordenador puede ofrecer una mejora significativa a la productividad personal en diversos campos: generación automática de mapas mentales y su corrección; archivo de datos; recuperación de información; entrada de texto; organización de datos. También se puede facilitar y acelerar la creación de muchas variaciones del mismo mapa mental.

Cómo crear y modificar un mapa mental por ordenador

La creación de un mapa mental por ordenador es muy simple, del menú que aparece en la pantalla se selecciona –hacer un mapa mental nuevo-. Esta selección crea inmediatamente otro display, sobre el cual entra la palabra clave, que constituye la imagen central del nuevo mapa mental, y automáticamente el ordenador dibuja, colorea y sitúa la imagen central del mapa mental en medio de la pantalla.

Tal como se haría con un mapa mental convencional, se le añaden después los temas y las ramas principales, identificando cada rama principal con una palabra clave. Todas las subramas se colocan y colorean automáticamente, y cada una va heredando el color del tema principal.

En su etapa creativa, la cartografía mental estimula al usuario a obtener información con facilidad y fluidez y a no preocuparse demasiado por la precisión de la estructura y el despliegue correcto de las ideas.

Una vez creadas, se puede variar la posición de las ramas, colorearlas de nuevo, copiarlas, moverlas e incluso reorganizar la estructura completa si fuera necesario. También se puede colorear cada rama con palabras clave

diferentes a las de la rama principal. Las palabras clave pueden ser simples, o tener un tablero de fondo con recuadros, lo que permite codificar los temas, asignar las tareas y definir las diferentes áreas de responsabilidad.

Escala y profundidad

La capacidad de zoom de los ordenadores permite crear mapas mentales inmensos, aunque el tamaño de la pantalla del ordenador podría limitar la cantidad de información que es posible ver con claridad, sin embargo, el ordenador ofrece tres opciones para poder desarrollar los mega mapas mentales.

- 1) La nueva tecnología informática permite dibujar mapas mentales en pantalla hasta una profundidad de catorce niveles, aunque en los niveles más extendidos resulta difícil leer aquellas ramas que requieren más detalle. No obstante el ordenador resuelve inmediatamente este problema con un dispositivo de zoom que permite ampliar cualquier superficie que se desee ver mejor.
- 2) A medida que un mega mapa mental crece, las ideas próximas a la periferia pueden ir cobrando la importancia suficiente como para convertirse en nuevos centros. El programa de cartografía mental por ordenador permite que cualquier idea o rama se convierta en un nuevo foco central con todos los elementos del mega mapa mental dispuestos a su alrededor, como si emanarán de él.
- 3) Cuando un mapa mental se hace tan grande que necesita extenderse incluso más allá del decimocuarto nivel, el ordenador permite que el usuario trabaje cada rama o subrama hasta que se convierta por sí misma en un mapa mental completo, que se puede unir al mapa

mental principal, facilitando así la creación de nuevos niveles de organización de las ramas.

Uno de los principales beneficios de la nueva cartografía mental por ordenador es la facilidad con que permite organizar y reorganizar la información.

Seguimiento de los pensamientos espontáneos

Cuando no se tienen los datos organizados sino que toman la forma de pensamientos espontáneos que a uno le interesa registrar, pero que por el momento no tienen otras asociaciones precisas, siempre es útil poder tomar notas. En la cartografía mental por ordenador hay una facilidad de registro que permite anotar ideas en cualquier directorio o archivo, salvándolas o relacionándolas según parezca adecuado.

La participación del grupo

El programa permite una ampliación de cualquier zona, lo que permite añadir ramas nuevas a un mapa mental, de modo que un grupo pequeño sentado frente a un ordenador pueda observarlo fácilmente. De esta manera, todo el grupo puede contribuir en su proceso de creación mientras uno de los participantes realiza las entradas.

Los gráficos del mapa mental se pueden imprimir, tanto en la forma clásica como en color, en una gran variedad de impresoras.

El futuro de la cartografía mental por ordenador

La cartografía mental por ordenador esta en sus inicios, pero cabe esperar que en los próximos años se hagan grandes progresos, a medida que se disponga de ordenadores cada vez más potentes y programas más

innovadores. Entre algunas de las presentaciones que estarán a nuestro alcance en un futuro muy próximo se cuentan las siguientes:

- Imágenes multicolores que funcionen como imagen central del mapa mental o se puedan añadir a cualquier parte de una rama.
- Pautas sencillas de ramas adicionales, muy diversas y orgánicas.
- Gracias al MODEM y a las redes informáticas se podrán confeccionar mapas mentales de grupo en los que intervengan personas que vivan en diferentes lugares del mundo. De esta manera la interconexión de los ordenadores permitirá crear un mega mapa mental que dará origen al mapa mental global.

CAPITULO 5

PROPUESTA PARA UTILIZAR MAPAS MENTALES COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS

A continuación se presenta la investigación práctica, en donde se propone la utilización de mapas mentales, en una empresa dedicada a la producción y venta de productos alimenticios, como medio rápido, sencillo y eficaz de plantear y procesar cualquier tipo de información, además de permitir tener una visión en conjunto de cualquier problema.

La temática de este capítulo se desarrollara en cuatro partes: antecedentes, situación actual, investigación y propuesta.

5.1 ANTECEDENTES

La panadería “La Pala y el Horno S. de R. L. de C. V.” se ubica en Boulevard de los Continentes No. 83 Fraccionamiento Valle Dorado, Tlalnepantla Estado de México., prestando sus servicios con un horario de 6 a.m. a 10 p.m., durante los 365 días del año.

La organización surge hace 25 años, con la idea de crear una empresa 100% mexicana, del ramo alimenticio, dedicada a la producción, distribución y venta de gran variedad de pan blanco, de dulce y fibra, pasteles, gelatinas, bocadillos, pavos y pollos horneados.

En 1980 comenzó como un pequeño negocio, propiedad de la Sra. Gloria Arrubarrena, quien contaba solo con el personal y el equipo indispensable para poner en marcha el negocio.

Con el paso del tiempo se convirtió en una de las panaderías más reconocidas de la zona, por lo que fue necesario ampliar las instalaciones, contratar a más personal y adquirir equipo nuevo.

Posteriormente los hijos de la señora se hicieron cargo de la organización.

En 1999 se realizó el cambio de situación fiscal para constituirse en “la Pala y el Horno, S. de R. L. de C. V.”, la cual debe su nombre a que los dueños querían que este reflejara la importancia y razón de ser del giro de la empresa.

Actualmente cuenta con 100 empleados entre panaderos, gelatineros, pasteleros, bacadilleros, cocineros, bodegueros, mozos, choferes, cajeras, empleados de mostrador, de mantenimiento y personal administrativo.

Cuenta con las instalaciones y maquinaria adecuadas que hacen de esta empresa un negocio estable, logrado mediante el esfuerzo de propietarios y empleados por mantener un gran compromiso con sus clientes al ofrecer calidad en sus productos y servicios.

5.2. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la empresa está consolidada en su zona como una de las mejores, sin embargo, si bien es cierto que la empresa atraviesa por un buen momento, también es cierto que se observan áreas de oportunidad (problemáticas) que deben ser atendidas a tiempo para lograr la permanencia y éxito futuro de la misma.

La panadería cuenta con un liderazgo autocrático que se ve reflejado en la falta de comunicación entre jefes y empleados, ya que no se les permite participación alguna, solo deben acatar las órdenes que se les dan.

Existe rotación de personal debido principalmente a que no reciben una buena inducción a su puesto, pues es el personal con poca experiencia quien debe capacitar a los de nuevo ingreso; también se da porque existen grupos bien definidos que excluyen la entrada a alguien nuevo; porque se labora los 365 días del año; y por las preferencias que los supervisores demuestran tener por algunas empleadas de mostrador, mientras que con los demás son autoritarios e inflexibles.

También se pudo observar que algunos clientes no están totalmente satisfechos con el servicio, pues se quejan de que en algunas ocasiones al hacer modificaciones en sus pedidos, éstas no se llevan a cabo debido a la mala comunicación entre los empleados, pues éstos, no avisan los cambios oportunamente. Los trabajadores se quejan de injusticias por parte de los supervisores, por ejemplo, a pesar de tener algunas labores que realizar, con frecuencia, se les pide a los empleados realizar tareas que no les corresponden dejando a otros sin hacer nada; o cuando ocurre un problema (sobre un pedido mal entregado, retardos en las entregas, una

factura mal elaborada, falta de producción, etc.) no hay quien se responsabilice de la situación.

Es importante mencionar que los supervisores, quienes están a cargo del personal, no intervienen de manera justa ni equitativa en la solución de los conflictos laborales que existen con los empleados, y sí en cambio otorgan la razón sin tenerla a personas de su confianza (empleadas de mostrador), lo cual obstaculiza las buenas relaciones entre todo el personal de la panadería, esto contribuye al bloqueo del desarrollo humano y por ende al de la organización misma.

Los que están al frente de la panadería, solo se preocupan por el logro de las ventas y no por el empleado y sus condiciones de trabajo, anteponiendo que el estilo que emplean les funciona; también se nota considerablemente una prepotencia y autoritarismo en personas que tienen puestos clave, pues la mayoría de las veces se piden las cosas de forma enérgica y hasta un tanto grosera.

En general, el ambiente que se percibe no es de cooperación ni de compañerismo, por el contrario, existen malos entendidos por la falta de comunicación, envidias y roces entre el personal, llegando a presentarse agresiones tanto físicas como verbales, dentro y fuera de la empresa.

5.3. INVESTIGACION

5.3.1 CUESTIONARIO

El siguiente cuestionario es de carácter confidencial y anónimo, sólo se utilizara para fines académicos, por favor conteste con veracidad todas las preguntas.

1. ¿La capacitación que recibió al ingresar a su puesto fue?

Excelente _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

2. ¿Cómo califica su relación con el resto del personal?

Excelente _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

3. ¿Considera que existe respeto y cordialidad entre sus compañeros de trabajo?

SI _____ NO _____

4. El trato que usted recibe de parte de sus compañeros es:

Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Malo _____

5. ¿Cómo considera el trato que recibe por parte de los supervisores?

Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Malo _____

6. ¿Cree usted que el trato de los supervisores es igual para con todo el personal? SI _____ NO _____

7. ¿Tiene dudas acerca de las funciones que debe desempeñar en su puesto?

(De contestar SI responda las siguientes preguntas, si su respuesta es No pase a la pregunta 10)

SI _____ NO _____

8. ¿Las dudas con respecto a sus funciones son respondidas de inmediato por sus supervisores? SI _____ NO _____

9. ¿La actitud de los supervisores respecto a sus dudas es?
Excelente _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

10. ¿Considera usted que sus funciones están bien definidas?
SI _____ NO _____

11. ¿Conoce usted las responsabilidades de su puesto?
SI _____ NO _____

12. ¿Cuenta con el equipo necesario para desarrollar sus funciones?
SI _____ NO _____

13. El ambiente de trabajo es:
Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Malo _____

5.3.2 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

1. La capacitación que recibió al ingresar a su puesto fue

Respuestas	Empleados	%
Excelente	2	2
Buena	31	36
Regular	42	49
Mala	11	13
Total	86	100

2. ¿Cómo califica su relación con el resto del personal?

Respuestas	Empleados	%
Excelente	4	5
Buena	35	41
Regular	39	45
Mala	8	9
Total	86	100

3. ¿Considera que existe respeto y cordialidad entre sus compañeros de trabajo?

Respuestas	Empleados	%
Si	34	40
No	52	60
Total	86	100

4. El trato que usted recibe de parte de sus compañeros es:

Respuestas	Empleados	%
Excelente	3	3
Bueno	32	37
Regular	46	54
Malo	5	6
Total	86	100

5. ¿Cómo considera el trato que recibe por parte de los supervisores?

Respuestas	Empleados	%
Excelente	3	3
Bueno	10	12
Regular	21	24
Malo	52	61
Total	86	100

6. ¿Cree usted que el trato de los supervisores es igual para con todo el personal?

Respuestas	Empleados	%
Si	12	14
No	74	86
Total	86	100

7. ¿Tiene dudas acerca de las funciones que debe desempeñar en su puesto?

(De contestar SI responda las siguientes preguntas, si su respuesta es No pase a la pregunta 10)

Respuestas	Empleados	%
Si	49	57
No	37	43
Total	86	100

8. ¿Las dudas con respecto a sus funciones son respondidas de inmediato por sus supervisores?

Respuestas	Empleados	%
Si	32	37
No	54	63
Total	86	100

9. La actitud de los supervisores respecto a sus dudas es:

Respuestas	Empleados	%
Excelente		0
Buena	19	22
Regular	25	29
Mala	42	49
Total	86	100

10. ¿Considera usted que sus funciones están bien definidas?

Respuestas	Empleados	%
Si	24	28
No	62	72
Total	86	100

11. ¿Conoce usted las responsabilidades de su puesto?

Respuestas	Empleados	%
Si	60	72
No	26	28
Total	86	100

12. ¿Cuenta con el equipo necesario para desarrollar sus funciones?

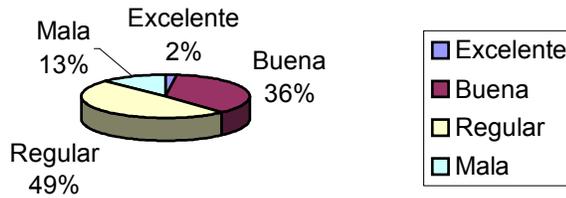
Respuestas	Empleados	%
Si	75	87
No	11	13
Total	86	100

13. El ambiente de trabajo es:

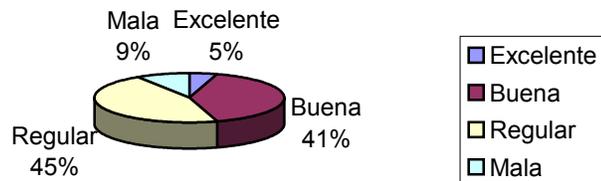
Respuestas	Empleados	%
Excelente		0
Bueno	24	28
Regular	51	59
Malo	11	13
Total	86	100

GRAFICAS DEL CUESTIONARIO

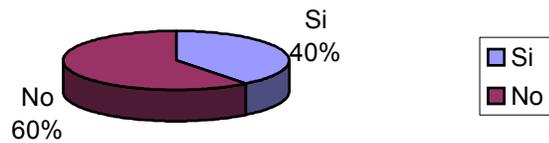
1- La capacitación que recibió al ingresar a su puesto fue:



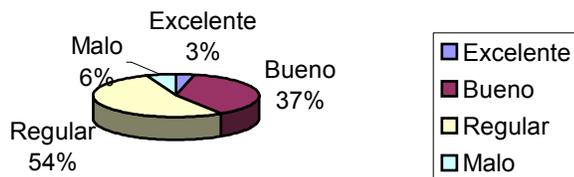
2.¿Cómo califica su relación con el resto del personal?



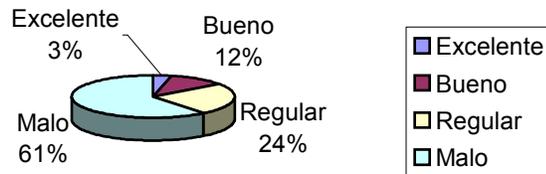
3- Considera que existe respeto y cordialidad entre sus compañeros de trabajo?



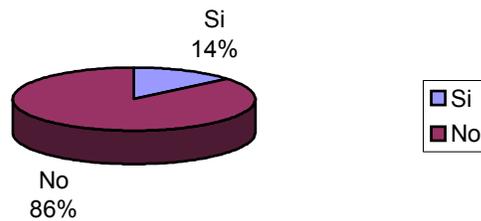
4-El trato que usted recibe por parte de sus compañeros es:



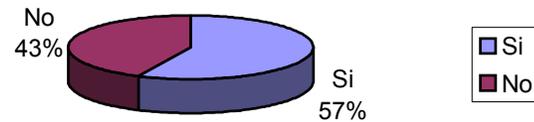
5- ¿Cómo considera el trato que recibe por parte de los supervisores?



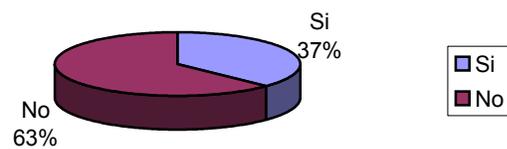
6- ¿Cree usted que el trato de los supervisores es igual para con todo el personal?



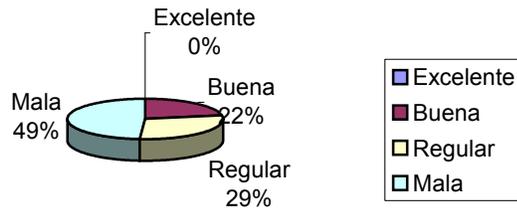
7.¿ Tiene dudas acerca de las funciones que debe desempeñar en su puesto?



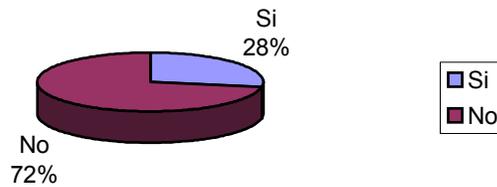
8- ¿Las dudas con respecto a sus funciones son respondidas de inmediato por sus supervisores?



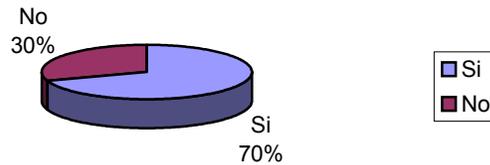
9-La actitud de los supervisores respecto a sus dudas es:



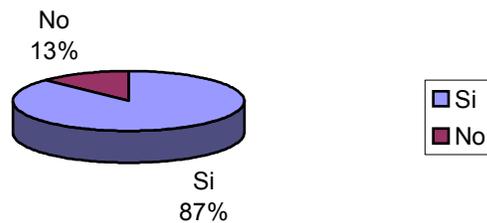
10- ¿Considera usted que sus funciones están bien definidas?

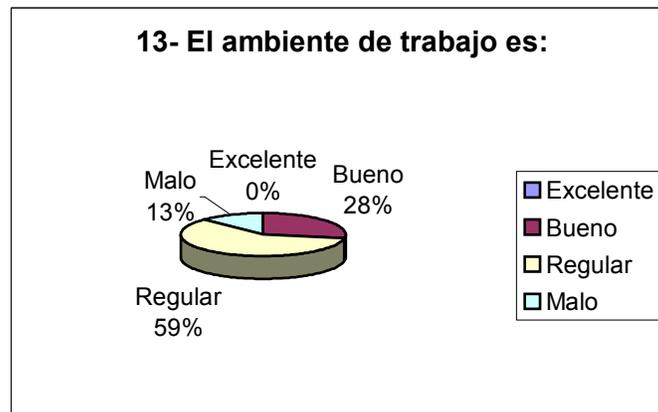


11. ¿Conoce usted las responsabilidades de su puesto?



12- ¿Cuenta con el equipo necesario para desarrollar sus funciones?





5.4. PROPUESTA.

Nuestra propuesta va más allá de la posible solución a los conflictos existentes en la empresa “La Pala y el Horno, S. de R. L. de C. V.”, porque como ya lo mencionamos anteriormente a través de los mapas mentales se pueden analizar y así solucionar cualquier tipo de problema que cualquier persona tenga.

Proponemos a las personas que permitan que su inteligencia se exteriorice y se exprese a través no solo del lenguaje si no que utilicen todas las capacidades de su mente a través de los mapas mentales.

Con respecto al caso práctico presentado podemos observar que toda su problemática conlleva a un mismo punto, la falta de integración del personal. No existe una cultura de trabajo que fomente la armonía y buenas relaciones entre el personal debido a esto se crean una serie de conflictos los cuales no existirían si se eligieran los métodos adecuados para integrar a su personal.

Se propone a la gerencia la adopción de una cultura de trabajo que corrija y proporcione la integración entre su personal eliminando barreras entre las autoridades y los trabajadores para mejorar la comunicación, esto a través de las Dinámicas de Grupo, cuya función es la de integrar a todo el personal de la organización buscando que el factor humano tenga permanencia en la misma, sin embargo no haremos uso de los estilos habituales para preparar notas sino más bien de los Mapas Mentales.

Dado que los mapas mentales son un técnica que permite tener una visión en conjunto de cualquier problema, que son sencillos de hacer y fáciles de recordar, pero sobre todo que pueden ayudar en el desarrollo de los recursos humanos nosotras proponemos lo siguiente.

Proponemos crear un mapa mental cuya idea central serán las Dinámicas de Grupo, éste proporciona una idea clara y concreta sobre el tema (DG) y podrá ser leído y comprendido por cualquier persona.

De este mapa se desprenderán siete mapas mentales cada uno de ellos representando una dinámica.

Las dinámicas se realizarán una vez a la semana, se recomienda el lunes, siendo el primer día de labores el personal está con más ánimo y sobre todo para que el resto de la semana puedan aplicar lo aprendido en las dinámicas. Siendo siete dinámicas el tiempo aproximado sería de un mes con tres semanas.

Dichas dinámicas serán coordinadas por la persona encargada de recursos humanos, quien desempeñara el papel de asesor.

La primer sesión puede durar más tiempo, porque en ella se presentará la persona que dirigirá las dinámicas y también explicará el primer mapa mental para poner al tanto a los empleados de la situación que se percibe en la empresa y por tanto el objetivo de las dinámicas de grupo.

INTERPRETRACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES

Una de las grandes ventajas de los mapas mentales es que son tan fáciles de interpretar que se pueden leer por si solos, sin embargo, para efectos de esta propuesta es indispensable interpretar brevemente el contenido de los mismos.

El primer mapa mental representa la situación actual de la empresa. Básicamente se puede observar la falta de armonía en la empresa debido entre otras cosas a que no existe comunicación entre el personal, a que estos no tienen una relación cordial ni de compañerismo, a que los supervisores no tienen el mismo trato para con todos, y a la rotación del personal.

Debido a tal situación en la empresa, se propone un segundo mapa mental en el que se presentan las dinámicas de grupo como una opción para acercar al personal de la empresa, en él se observa el objetivo general de cada dinámica, de este mapa se desprenden los siguientes siete mapas, cada uno representa una dinámica.

1.- Dinámica de Presentación.

- Presentación gestual: los participantes se colocan en círculo, la primera persona sale al centro, hace un gesto y dice su nombre, vuelve al círculo y en ese momento todos dan un paso hacia delante repitiendo el nombre y el gesto del participante.

- Nombres acumulativos: firmando un círculo el primer participante dice su nombre, el segundo dirá el nombre de la persona anterior y luego el suyo, el tercer participante tendrá que mencionar los dos primeros nombres y luego el suyo y así sucesivamente con todos los demás participantes.

2.- Dinámica de Conocimiento.

- Círculos concéntricos: los participantes se sitúan en dos círculos concéntricos, los del círculo interior se colocan mirando hacia fuera, de manera que tengan en frente a su pareja del círculo exterior, el asesor de las dinámicas dictará unas frases que serán el tema de conversación con su respectiva pareja, cuando el asesor diga "ya" comienza a girar el círculo exterior un lugar, tras varias tandas se puede cortar el juego.

3.- Dinámica de Confianza.

- El paracaidista confiado: los participantes forman dos filas una frente a la otra y extienden los brazos, otro participante con los ojos vendados, desde una altura superior, se dejara caer hacia los brazos de los participantes, quienes lo agarrarán para que no se caiga al suelo.

4.- Dinámica de Comunicación.

- No escuchar: los participantes formarán dos grupos, uno de ellos tomará el rol de no escuchar e interrumpir, el otro grupo hablara sobre un problema personal, entendido esto se forman parejas con un integrante de cada

grupo, y así da comienzo la dinámica, una persona hablará sobre un tema personal mientras que la otra la interrumpe e intenta cambiar de conversación.

- Barrera del sonido: se eligen dos integrantes, el resto de los participantes formarán una muralla entre la pareja, es decir separando a los dos participantes elegidos, el asesor de las dinámicas les dictará un mensaje a cada uno de los dos participantes, quienes intentaran comunicarse, pero la muralla formada por los demás integrantes hará mucho ruido interrumpiendo así la comunicación.

5.- Resolución de conflictos.

- El yo auxiliar: los integrantes del grupo forman parejas, uno de cada pareja le cuenta un problema personal a su compañero, quien escucha deberá practicar sus habilidades sociales, posteriormente se intercambian los roles a desempeñar.

6.- Cooperación física.

- Levantarse agarrados: el grupo formara parejas, los integrantes de cada pareja estarán espalda con espalda y con los brazos entrelazados se sentarán en el suelo y se tendrán que levantar ayudados sólo de sus piernas y espalda, posteriormente se intenta con más participantes.

7.- Dinámica de evaluación.

- El telegrama: el asesor reparte una hoja para rellenar el telegrama, en la cual se debe poner: fecha, dirigido a, nombre y apellidos de quien escribe, y finalmente, el texto, en el cual se deberá poner lo que más le llamo la atención de las dinámicas y cómo se ha sentido después de haberlas practicado.

En cada uno de estos mapas se podrán observar los objetivos de dichas dinámicas, el tiempo de duración, el número de participantes y el lugar en el que se podrán realizar.

CONCLUSIONES

Los Mapas Mentales en el Desarrollo de Recursos Humanos, son un instrumento que ayudan a visualizar de manera gráfica cualquier objetivo de aprendizaje a través de imágenes.

La propuesta presentada en la tesis es sólo una alternativa, ya que existen las condiciones para que se pueda dar un cambio que permitirá a la organización optimizar sus recursos.

La empresa, “La Pala y el Horno, S. de R. L. de C. V.”, puede cambiar su forma de pensar hacia un enfoque más humanista, hoy en día, las personas buscan en el trabajo no sólo cubrir sus necesidades básicas como el comer, vestir, etc., sino también un desarrollo personal y profesional, es decir, que sean tomados en cuenta como seres humanos y no sólo como un recurso más en la empresa.

Para que la empresa logre atraer y retener a las personas más talentosas, deben sin duda alguna conducir a su personal a un desarrollo integral, debe ofrecer beneficios, oportunidades de capacitación y crecimiento, así como una buena remuneración.

En cuanto al logro de los objetivos planteados antes de realizar la investigación, podemos asegurar que fue alcanzado, puesto que se explicó la importancia de emplear los mapas mentales para perfeccionar el aprendizaje, pero también para impulsar el desarrollo de los recursos humanos.

Dentro del trabajo se dio a conocer la importancia y concepto del desarrollo de recursos humanos, se explicó en que consisten los mapas mentales, su concepto, ventajas, tipos y sus avances, y en la investigación se pudieron

proponer como un medio para ayudar en el desarrollo de sus recursos humanos.

Cabe mencionar que tras haber elaborado la propuesta, pudimos constatar que en una organización donde el problema principal está orientado hacia su personal, ya sea que no estén bien capacitados, que no exista compañerismo, o que no tengan una buena comunicación, es totalmente aplicable el mapa mental para poder integrar a su personal y así dar pie a un desarrollo completo.

A lo largo de esta investigación logramos darnos cuenta de que los mapas mentales son una técnica de usos múltiples que lo mismo nos ayudan a realizar síntesis de un tema, libro, información; que nos permiten poder acceder a esa información en forma rápida y efectiva para comunicar en forma oral o por escrito; preparar presentaciones, generar ideas; y nos permiten resolver problemas al mostrar nuevos conjuntos de alternativas y sus posibles repercusiones.

Los mapas mentales tienen enormes ventajas sobre otros métodos de pensamiento y absorción de información debido a que permiten que se pueda describir en una sola página un problema complejo, permitiendo que lo veamos como un todo. Ofrecen también la ventaja de que pueden crecer a medida de que el problema en cuestión evoluciona, permitiendo analizar el todo y sus partes en forma muy efectiva y con un mínimo esfuerzo.

A si mismo ayudan a los individuos y organizaciones a generar competitividad a través del aprendizaje; pensando y comunicando más eficientemente, ayudando a:

! Maximizar su capacidad mental.

BIBLIOGRAFÍA.

A. De Cenzo David, P. Robbins Stephen. Administración de recursos humanos. Editorial Limusa. México 2001.

Bertolotto Vallés, Gustavo. Programación neurolingüística. Editorial Diana, México 2000.

Buzan, Tony. El libro de los mapas mentales. Editorial Urano, Barcelona 1996.

B. Werther, William. Dirección de personal y recursos humanos. Editorial Mc Graw – Hill, México 1982.

Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. Editorial Mc Graw-Hill. 5° Edición. Bogotá, 2000.

Dessler Gary Organización y Administración. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México 1979.

Hampton David R. Administración. Editorial Mc Graw-Hill, 3° Edición, México 1989.

Hernández y Rodríguez Sergio, Ballesteros Inda Nicolás. Fundamentos de administración. Interamericana S.A. de C. V., México 1984.

Hernández Sampieri Roberto. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw-Hill. México 2003.

K. Yeung Arthur, O. Ulrich David, W. Nason Stephen, Von Glinow Mary Ann. Las capacidades de aprendizaje en la organización. Oxford University Press. México 1999.

Luis Cervantes, Víctor. El ABC de los mapas mentales. Asociación de Educadores Iberoamericanos, 1° Edición, México 1998.

L. Gibson James, M. Ivancevich Jhon, H. Donnelly Jr. James. Las Organizaciones (comportamiento- estructura- procesos). 8° Edición. Editorial Mc Graw-Hill. Bogotá 1997.

Marr Rainer, García Echevarría Santiago. La dirección corporativa de los recursos humanos. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, 1997.

Reyes Ponce Agustín. Administración de empresas (teoría y práctica). Primera parte. Editorial Limusa. México, 2004.

Reza Trosino Jesús Carlos. Cómo diagnosticar las necesidades de capacitación en la organización. 1° Edición. Panorama editorial. México, 1995.

Robbins Stephen, Coulter Mary. Administración. 8° Edición. Editorial Pearson educación, México 2005.

R. Gordon Judith. Comportamiento organizacional. 5° Edición. Editorial Prentice Hall. México 1997.

Sambrano, Jazmín. Mapas mentales. Agenda para el Éxito. Alfadil Ediciones, México 200

Sherman Arthur, Bohlander George, Snell Scott. Administración de recursos humanos. Internacional Thomson Editores. 11° Edición, México 1999.

Strauss, George. Personal, problemas humanos de la administración.
Prentice – Hall Hispanoamericana, México 1981.

Wehrich Heinz, Koontz Harold. Administración una perspectiva global. 10°
Edición, Editorial Mc Graw-Hill, México 1995.

www.netdidáctica.com/jornadas/ponencias

www.hfainstein.com.ar/alumnos/mapasment.htm

www.contexto-educativo.com.ar/2001

www.campusvirtual.uma.es/aprende

www.webescuela.edu.py/contenido/sp_circulo_aprendizaje

www.monografias.com/trabajos7/guiap