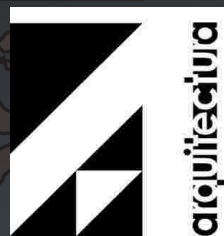




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

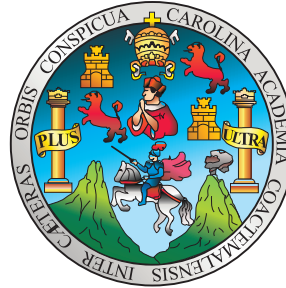


**M**aps  
MENTALES

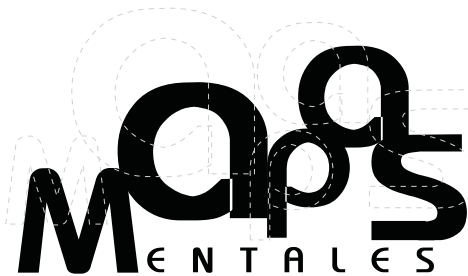
Propuesta Gráfica de una Guía de Aplicación, Desarrollo en el  
Proceso de Generación de Ideas a Través de  
MAPAS MENTALES

Presentado por:  
**ALICIA SUCELLY LOPEZ AGUILAR**  
Carne: 199916494

Para optar al título de  
Licenciada en Diseño Gráfico  
Enfásis: Editorial  
Especialidad: Editorial Didáctico Interactivo  
Egresado de la Facultad de Arquitectura de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2010



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



Propuesta Gráfica de una Guía de Aplicación, Desarrollo en el Proceso de  
Generación de Ideas a Través de **MAPAS MENTALES**

Presentado por:  
**ALICIA SUCELLY LOPEZ AGUILAR**  
Carne: 199916494

Para optar al título de  
Licenciada en Diseño Gráfico  
Énfasis: Editorial  
Especialidad: Editorial Didáctico Interactivo  
Egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad  
de San Carlos de Guatemala

PROPUESTA GRÁFICA DE UNA GUÍA DE  
APLICACIÓN, DESARROLLO EN EL  
PROCESO DE GENERACIÓN DE IDEAS, A  
TRAVÉS DE  
MAPAS MENTALES

# M M E N T A L E S

# CARTA DE APROBACIÓN DE PROPUESTA DE TEMA DE TESIS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



Ref.: LDG-087-2007  
Guatemala  
25 de agosto de 2007

## FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica  
Estudiante

Alicia Sucelly López Aguilar  
Carné: 199916494  
Especialidad en Editorial  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESTIMADA ESTUDIANTE LOPEZ

Por este medio me dirijo a usted para manifestarle que el Consejo de Tesis de la Licenciatura en Diseño Gráfico, ha revisado su propuesta, titulada **"APLICACIÓN, DESARROLLO EN EL PROCESO DE GENERACION DE IDEAS, A TRAVES DE LOS MAPAS MENTALES"** a ser desarrollado con la asesoría de la Licenciada Sonia Jeanneth Trejo Pérez, previo a obtener el Título de Licenciado en Diseño Gráfico, con énfasis en Editorial y luego de analizarla, ha resuelto autorizar el tema de su Proyecto de Graduación.

Hago de su conocimiento que tiene hasta el mes de marzo del año dos mil ocho, para poder finalizarlo. En caso de concluir el proyecto en este semestre las solicitudes para Exámenes Privados se han programado para ser recibidas en el período comprendido del 31 de octubre al 03 de noviembre de 2007.

Se solicita el cumplimiento y la continuidad del proceso de proyecto de graduación y el cronograma respectivo que avale el 80% de asistencia solicitado por el normativo de promoción y evaluación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Deseándole muchos éxitos en el desarrollo de su trabajo, tengo el agrado de suscribir,

Acentamente,

YANILZA WRIOLA RETOLAZA  
Director- Escuela de Diseño Gráfico



c.c. Archivo

CARTA DE APROBACIÓN  
PARA EXAMEN PRIVADO

Guatemala. 28 de Marzo de 2008.

Arquitecto  
Manuel Yanuario Arriola Retolaza  
Director  
Escuela de Diseño Gráfico  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Edif. T-1 Ciudad Universitaria, Zona 12  
Pte.

Estimado Arquitecto Arriola:


Por este medio nos dirigimos a usted para hacer de su conocimiento que hemos revisado el proyecto de graduación titulado: "Aplicación, Desarrollo en el proceso de generación de Ideas, a través de los Mapas Mentales". Realizado por la estudiante de Diseño Gráfico Énfasis Editorial, con Especialidad en Didáctico Interactivo Alicia Sucelly López Aguilar, con número de carné universitario 199916494, ha completado satisfactoriamente dicho proyecto.

Motivo por el cual dictaminamos que dicho proyecto cumple con los requisitos en esta etapa y solicitamos se continúe con el trámite correspondiente el cual a su saber sería la sustentación del examen privado del mencionado proyecto.


Sin más que hacer constar y agradeciendo la atención a la presente.

Atentamente,

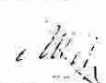
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Licda. Sonia Jeanneth Trejo Pérez  
Asesora del Proyecto de Graduación



Licda. María Sucelly Estrada Méndez  
Supervisora de E.P.S



Licda. María Emperatriz Pérez  
Consultora Especialista

c.c. Archivo

CARTA DE ASESOR  
AD HONOREM

Guatemala, 27 de Agosto de 2007

Arquitecto  
Manuel Yanuario Arriola Retolaza  
DIRECTOR  
Escuela de Diseño Gráfico  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria, Zona 12

Estimado Arq. Arriola:

Por este medio me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que he aceptado asesorar en forma Ad-Honorem a la estudiante de la Licenciatura en Diseño Gráfico, Enfoque Editorial Didáctico Interactivo, con especialidad en Editorial: ALICIA SUCELLY LOPEZ AGUILAR, con Número de Carne: 199916494, para desarrollar el Proyecto de Graduación titulado "Aplicación, Desarrollo en el Proceso de Generación de Ideas, a través de Los Mapas Mentales".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Licda. María Emperatriz Pérez

c.c. Archivo



AUTORIDADES	10
DEDICATORIA	11
PRESENTACIÓN	12
<b>CAPITULO I</b>	<b>14</b>
INTRODUCCIÓN	15
1. ANTECEDENTES	16
2. PROBLEMA	17
3 JUSTIFICACIÓN	18
3.1 Magnitud	19
3.2 Trascendencia	19
3.3 Vulnerabilidad	19
3.4 Factibilidad	19
4. OBJETIVOS	20
4.1 Generales	20
4.2 Específicos	20
<b>CAPITULO II</b>	<b>21</b>
1.PERFIL DEL CLIENTE	22
2.1.1 USAC	22
2.1.2 Historia USAC	22
2.1.2.1 Misión	23
2.1.2.2 Visión	23
2.1.3 Estructura Organizativa	24
2.1.3.1 Unidades Decisión Sup.	24
2.1.3.2 Unidades de Apoyo Func.	24
2.1.3.3 Unidades Ejecutorias	24
2.1.4 Historia Facultad de Arquitectura	24
2.1.5 Historia Escuela Diseño Gráfico	25
2.1.5.1 Objetivos	25
2.1.5.2 Objetivos Generales	26
2.1.5.3 Objetivos Específicos	26
2.1.6 Profesión de Diseño Gráfico	26
2.1.6.1 Áreas de Estudio de DG	26
2.1.6.2 Población de DG	27
2.1.7 Pensum de Estudios de DG	27
2.1.8 Taller Diseño Visual 3	28
2.1.8.1 Objetivos Grls. de TDV 3	28
2.1.8.2 Descripción Grl. TDV 3	29
2. GRUPO OBJETIVO	30
2.2 Primario	30
<b>CAPITULO III</b>	<b>31</b>
1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES	32
3.1.1 Mapas Mentales	32
3.1.2 Cerebro Humano	32
3.1.3 Neurona	33

3.1.4 Rastro Mnemotecnico	33
3.1.5 Hemisferio Cerebrales	33
3.1.6 Proceso de Aprendizaje	34
3.1.7 Inteligencia Humana	34
3.1.8 Mini mapa Mental	35
3.1.9 Cartografía Mental	35
3.1.10 Tomar Notas	35
3.1.11 Educación	35
3.1.11.1 Clases de Educación	36
<b>CAPITULO IV</b>	<b>37</b>
1. CONCEPTOS DE DISEÑO	38
4.1.1 Material Didáctico	38
4.1.1.1 Principios Didácticos	38
4.1.1.2 Criterios Selecccion de Material	38
4.1.1.3 Material Individual	39
4.1.1.4 Material para Grupos Reducidos	39
4.1.1.5 Material Colectivo	39
4.1.1.6 Importancia del Material Didact.	39
4.1.2 Mediación para los Materiales Didact.	40
4.1.2.1 Desde el Tema	40
4.1.2.2 Desde el Aprendizaje	40
4.1.2.3 Algunos Metodo	40
4.1.3 Metodo de Investigación	40
4.1.4 Elementos de Expresión en el DG.	41
4.1.4.1 Linea	41
4.1.4.2 Color	41
4.1.4.3 Significado del Color	42
4.1.4.4 RGB	42
4.1.4.5 CMYK	42
4.1.4.6 Tipografía	43
4.1.4.7 Diagramación	43
4.1.4.8 Fotografía e Ilustraciones	43
4.1.5 Composición	43
4.1.5.1 Simetría	44
4.1.5.2 Asimetría	44
4.1.5.3 Equilibrio Formal	44
4.1.5.4 Equilibrio Informal	44
4.1.5.5 Armonía	44
4.1.5.6 Contraste	45
4.1.5.7 Tensión	45
4.1.5.8 Ritmo	46
4.1.5.9 Profusión	46
4.1.6 Creatividad	46
4.1.6.1 Bloqueos de la Creatividad	47
4.1.7 Logo/Logotipo	48
4.1.8 El Diseño Gráfico	48





4.1.8.1 Definición Necesidades del DG	48	5.1.1.1 Tipografía	77
4.1.9 El Diseño Editorial	49	5.1.1.2 Color	78
4.1.9.1 Secciones y Partes de Materiales	50	5.1.2 Logotipo para Págs. Internas	78
4.1.9.2 Formatos	53	5.1.2.1 Tipografía	78
4.1.9.3 Reticula	54	5.1.3 Ilustraciones y Fotografías	79
4.1.9.4 Plantillas	54	5.1.4 Elementos Gráficos	80
2. CONCEPTO CREATIVO	55	5.1.4.1 Color	81
4.2.1 Método de Diseño	55	5.1.5 Tipografía	82
4.2.2 Conceptualización	55	5.1.5.1 Títulos	82
4.2.2.1 Lluvia de Ideas	55	5.1.5.2 Subtítulos	83
4.2.2.2 ¿Por qué ese concepto?	57	5.1.6 Color	84
4.2.3 Nombre de la Propuesta Gráfica	58	5.1.7 Contenidos	86
4.2.3.1 Generalidades	58	5.1.7.1 Formato	86
4.2.4 Mediación Pedagógica	58	5.1.8 Diagramación	86
3. BOCETAJE	59	5.1.8.1 Portada	86
4.3.1 Bocetos de Logotipo para Portada	59	5.1.8.2 Contraportada	86
4.3.1.1 Tipografía	59	5.1.8.3 Páginas Interiores Títulos	87
4.3.1.2 Color	60	5.1.8.4 Páginas Interiores Textos	88
4.3.2 Bocetos de Logotipo Pág. Internas	61	5.1.9 Diseño Final para Impresión	91
4.3.2.1 Tipografía	61	2. VALIDACION	95
4.3.2.2 Color	62	5.2.1 Validación Técnica	95
4.3.3 Bocetos de Diseño de Portadas	63	5.2.2 Correcciones según Validación	101
4.3.3.1 Bocetos Digitales Opción 1	63	5.2.2.1 Portada y Contraportada	101
4.3.3.2 Color	63	5.2.2.2 Páginas Internas	101
4.3.3.3 Bocetos Digitales Opción 2	64	5.2.3 Fundamentación	107
4.3.3.4 Color	64	5.2.3.1 Formato	107
4.3.3.5 Bocetos Digitales Opción 3	65	5.2.3.2 Tipografía	107
4.3.3.6 Color	65	5.2.3.3 Color	107
4.3.3.7 Bocetos Digitales Opción 4	65	5.2.3.4 Diagramación	108
4.3.3.8 Color	66	5.2.3.5 Empaque	108
4.3.4 Bocetos de Diagramaciones Internas	68	5.2.4 Como se propone la Propuesta Gráfica	108
4.3.5 Bocetos Digitales Pág. Internas "Índice"	68	5.2.4.1 Mantenimiento	108
4.3.5.1 Color	69	5.2.5 Presupuesto	109
4.3.6 Bocetos Digital. Pág. Internas "Capítulos"	70	5.2.5.1 Diseño	109
4.3.6.1 Tipografía	70	5.2.5.2 Reproducción	110
4.3.6.2 Color	71	5.2.6 Sistema de Reproducción	110
4.3.7 Bocetos Digital. Textos Complementos	72	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
4.3.7.1 Tipografía	74	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	112
4.3.7.2 Color	74	ANEXOS	114
<b>CAPITULO V</b>	<b>76</b>	IMPRIMASE	116
1. COMPROBACION EFICACIA Y PROPUESTAS			
GRAFICAS FINALES	77		
5.1.1 Logotipo Final para Portada	77		



## **AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Lic. Carlos Estuardo Gálvez Barrios  
Dr. Carlos Alvarado Cerezo  
Lic. Luis Eduardo Chapas Franco

Rector Magnífico  
Secretario General  
Secretario Adjunto

## **AUTORIDADES FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruíz  
Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes  
Arq. Carlos Enrique Martini Herrera  
Arq. Javier Alberto Mancilla Estrada  
Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva

Decano  
Secretario  
Vocal I  
Vocal II  
Vocal III  
Vocal IV  
Vocal V

## **AUTORIDADES ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

Licda. María Emperatriz Pérez  
Anamaría Saavedra  
Victor Manuel Pacheco Palma

Director de Diseño Gráfico  
Coord. Proy. de Graduación  
Coord. de E.P.S.

## **SUPERVISORES DE TESIS**

Licda. Sonia Jeanneth Trejo Pérez  
Licda. María Sucelly Estrada Méndez  
Licda. María Emperatriz Pérez

Asesora de Proy. de Graduación  
Supervisora de E.P.S.  
Consultora Especialista



Este proyecto es dedicado a todos los que formarán parte de esta telaraña de ideas.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día, a mi familia, en especial a mi madre por el apoyo incondicional a ampliar mis conocimientos y estar más cerca de mis metas profesionales.

Agradezco a mis amigos más cercanos, a esos amigos que siempre me han acompañado y con los cuales he contado desde que los conocí, en especial a Luis Portillo con el cual compartí grandes momentos y recuerdos, y brindándome todo su apoyo durante mi carrera. También especialmente a un personaje especial en mi vida Manuel, gracias por el apoyo incondicional que me has brindado.

No quisiera dejar a mi profesora consejera y asesora Licda. Emperatriz Perez quien me inspiro a continuar en mis momentos frágiles y a la cual dedico este proyecto, a la Licda. Sucelly Estrada por su apoyo incondicional, grandes consejeras que me acompañaron en toda mi carrera universitaria.

Yo hago algo al ambiente, el ambiente me hace algo a mí y como consecuencia aprendo". Dewey John, (2004:09).





El objetivo de realizar un material didáctico que muestre la aplicación, desarrollo en el proceso de generación de ideas a través de los Mapas Mentales, es obtener materia, en el que el diseñador disfrute de una gran variedad de conceptos fundamentales como la organización, palabras claves, asociaciones, agrupamiento, memoria visual, enfoque, elaboración y la participación consciente en la elaboración de los Mapas Mentales en el Diseño Gráfico.

Los Mapas Mentales son una expresión del pensamiento irradiante y por lo tanto, una función natural de la mente. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro, así como la capacidad de desarrollar resultados finales que satisfagan nuestras necesidades en creatividad, diseño, estudio, compra; etc.

Se puede aplicar en todos los aspectos de la vida, como una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento, que puede coadyuvar en el trabajo de las personas para alcanzar una mejor calidad.

Con el conocimiento que se adquiera del funcionamiento y los potenciales del cerebro, podrán viajar por el intrincado y complejo mundo de nuestra corteza cerebral; durante este viaje, posibilitaremos la expresión y liberación de tus potenciales mentales.





Este trabajo muestra de un forma gráfica y teórica, las formas en las que pueden ser elaborados y utilizados los Mapas Mentales.

El alumno de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, carece de material didáctico con relación a los Mapas Mentales, es por eso que se crea este material que, junto con el catedrático podrán emplear, y les será de mucha utilidad a ambos en su desenvolvimiento, tanto laboral como académico. El catedrático puede sugerir y proporcionar a los alumnos el material didáctico, pero deben ser los alumnos los que aprendan a través de la experiencia y la práctica.

Este material, es una forma de aventurarse en el aprendizaje, ya que procura deleitar, estimular y constituirse en un desafío para todos.

En él descubrirá algunos hechos asombrosos relacionados con el cerebro y su función, y se dará cuenta de los pasos importantes que conducen a la libertad de la mente.

Es una introducción de cómo se deben trazar los mapas mentales, un método de análisis sencillo y revolucionario que permite utilizar al máximo todas las capacidades de la mente; trazar un mapa mental es dibujar un organigrama que va recogiendo, mediante colores, formas y dibujos, todos los puntos importantes de un tema, e indica gráficamente sus distintas relaciones, imitando así la forma en que el cerebro procesa la información y que constituye nuestra manera natural de pensar.



Diseño Visual 3, es una de las principales cátedras impartidas en el cuarto semestre, tercer ciclo de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala; siendo su prerrequisito, haber aprobado el tercer ciclo incluyendo Matemática Introdutoria (Código 109, Pensum de Estudios de Red Curricular de Licenciatura en Diseño Gráfico, Plan 2004).

Dicha cátedra es necesaria para el estudiante de Diseñado Gráfico, ya que se extiende en torno al aprendizaje y utilización de procesos creativos para el desarrollo de la creatividad, como lo son los Mapas Mentales.

El diseño visual cada vez se innova, avanza junto con la tecnología y con los procesos creativos que ayudan al desenvolvimiento y aprendizaje del estudiante universitario, para que este muestre un buen desempeño tanto en el área laboral como académico.

Hoy en día se cuenta con pocos materiales que informen el desarrollo del proceso creativo a través de los Mapas Mentales, uno de ellos es el libro de Tony Buzan y Barry Buzan, material muy interesante, que esta enfocado al funcionamiento del cerebro y a los Mapas Mentales en la vida, pero no al uso de estos en el Diseño Gráfico.

Por lo tanto en la asignatura de Diseño Visual 3 se requiere un material didáctico de apoyo, que muestre de forma dinámica y clara la aplicación y desarrollo de los Mapas Mentales en el proceso de generación y creación de ideas.





La cátedra de Diseño Visual 3, impartida en el Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, carece de materiales de apoyo educacional que muestre y enseñe lo útil que pueden ser los mapas mentales para cualquier actividad en la que intervenga el pensamiento creativo, acción fundamental dentro del Diseño Gráfico.

El catedrático siempre proporciona material de apoyo con referencia a los temas a tratar, pero cuando se requiere más material referente a los Mapas Mentales, se busca en centros de investigación, y no hay suficiente material para dicho tema.

Por tal razón, se hace necesario buscar soluciones, como lo es la creación de una guía que muestre de una forma gráfica y teórica las formas en las que pueden ser utilizados los mapas mentales, para que el alumno y catedrático lo implementen conforme las necesidades de la clase.

La Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debe mantener una gran actualización y renovación en los contenidos de sus programas, en vista de la continua evolución que tiene el Diseño Gráfico a nivel mundial, para darle al estudiante avance tecnológico, innovación y con la utilización de materiales didácticos adecuados que ayuden a la educación.



### 3. JUSTIFICACIÓN

Los Mapas Mentales son una herramienta, para utilizar al máximo las capacidades de la mente.

Son aplicables a cualquier ámbito de la vida, desde el estudio de una asignatura básica como diseño, creatividad para resolver conflictos personales, como la compra de una computadora; o bien creación de ideas para el Diseño Gráfico, así como también herramienta para romper con los bloqueos a la creatividad.

La inquietud por realizar este tipo de material didáctico de apoyo a la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fue la ausencia de materiales y las dificultades que existen para la comprensión del tema.

Actualmente la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con material de apoyo hecho por catedráticos basado en fotocopias y clases magistrales, pero no con material didáctico en base al tema de los Mapas Mentales.

Es por esa razón que es tan importante la creación de este tipo de materiales didácticos, que apoyen al estudiante y al mismo tiempo al catedrático que la imparte.



### 3.1 Magnitud

De acuerdo a los datos presentados por el Departamento de Registro y Estadísticas de la Universidad San Carlos de Guatemala la cantidad aproximada de estudiantes que entraron al segundo semestre del año 2007 fueron 286 alumnos en total, de los cuales 80 alumnos cursaron la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura.

Todos estos estudiantes que prosiguen con la carrera son los afectados por el problema ya que son los que aplicarán los conocimientos recibidos durante el tiempo de estudio y cuando ejerzan la profesión como Diseñadores Gráficos.

### 3.2 Trascendencia

Es muy importante que el estudiante de la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura de La Universidad de San Carlos de Guatemala; adquiera buenos conocimientos, para eso se requiere que cuente con el material didáctico adecuado para mantener una constante actualización de temas en diseño, para ir mejorando continuamente su trabajo, y en el buen desenvolvimiento en el medio.

### 3.3 Vulnerabilidad

Se pretende disminuir el problema encontrado del poco material didáctico en la clase de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Respecto al tema de los Mapas Mentales, con dicho material el alumno se aventurará, deleitará, estimulará y constituirá en un desafío; en él descubrirá algunos hechos asombrosos relacionados con el cerebro y su función, y se dará cuenta de los pasos importantes que conducen a la libertad de la mente, y a evitar los bloqueos hacia la creatividad.

### 3.4 Factibilidad

Este material didáctico cuenta con la facilidad de adquisición ya que se presentará una guía impresa y digital (formato CD).

La guía impresa será entregada al catedrático de la asignatura, para mostrarla a los alumnos en clase, y la cual podrá proporcionarla a través del archivo digital, completamente sin ningún costo, ya que este proyecto no es lucrativo.



### 4.1 Generales

Diseñar un material didáctico de apoyo para la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Grafico, de la Facultad de Arquitectura de La Universidad de San Carlos de Guatemala; que sirva e innove la forma de mostrar el proceso de aplicación, desarrollo de ideas a través de los Mapas Mentales, para que los estudiantes cuenten con el conocimiento científico previo y necesario de la utilización de dichos procesos, así también sea parte de apoyo en los bloqueos hacia la creatividad del estudiante.

Mostrar una visión más amplia y fácil acerca de lo útil que es la realización de los Mapas Mentales, para la creación y desarrollo de ideas, tanto en el ambito universitario, como en la vida personal.

### 4.2 Específicos

Realizar un material didáctico que facilite y muestre de manera clara el funcionamiento y aplicación de los procesos de ideas, a través de los Mapas Mentales.

Utilizar la diagramación adecuada, ordenada y dinámica en el material didáctico a realizar, que no sea aburrida para el observador.

Explotar el uso del color junto con las fotografías para representar la jovialidad necesaria, para la enseñanza de los mapas mentales.

Contribuir al desarrollo práctico de la cátedra de Taller de Diseño Visual 3, para facilitar las exposiciones en clase.

Investigar acerca de los procesos creativos y los Mapas Mentales.

Mostrar que los Mapas Mentales ayudan a aprender la capacidad mental con la que cuenta todo ser humano.

Mostrar que todos contamos con creatividad, y que un mapa mental puede ser útil para los bloqueos de la creatividad.

Incrementar con el uso del material didáctico, la habilidad de la mente para ver todas las posibilidades existentes y tomar rápidamente las decisiones correctas en la creación de ideas.





### 2.1.1 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

La Universidad de San Carlos de Guatemala se encuentra ubicada en la Ciudad Universitaria, Zona 12, su PBX es 2476-6192. Cuenta con una diversidad de facultades como lo es Agronomía, Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Médicas, Ciencias Químicas, Humanidades, Ingeniería, Veterinaria, Odontología; muchas de estas facultades cuentan con Escuelas en Psicología, Ciencias de la Comunicación, Diseño Gráfico, Trabajo Social, Historia, entre otras.

Es una institución educativa, autónoma nacional, sin fines de lucro, al servicio de los guatemaltecos y público en general, con una cultura democrática, con enfoque multiétnico e intercultural, vinculada y comprometida con el desarrollo social, científico y humanista, con una gestión actualizada dinámica efectiva y con recursos óptimamente utilizados para alcanzar sus fines y objetivos, formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica.

En una sociedad pluricultural, multiétnica y multilingüe, la institución afirma la calidad de estudio, para que mantenga su propia individualidad cultural.

En Guatemala, el sistema educativo esta integrado en cuatro subsectores:

- Educación formal: se produce en espacio y tiempo concretos, con ella se recibe un título.
- Educación no formal: se refiere a todas aquellas instituciones, ámbitos y actividades de educación que, no siendo escolares, han sido creados expresamente para satisfacer determinados objetivos.

- Educación especial: es destinada a alumnos con necesidades educativas especiales debidas a sobredotación intelectual o discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales.

- Educación informal: proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y la educación no formal, como hecho social no determinado, de manera intencional.

### 2.1.2 Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Según información encontrada en el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), la Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada por Real Cédula de Carlos II, de fecha 31 de enero de 1676. Los estudios universitarios aparecen en Guatemala desde mediados del siglo XVI, cuando el primer obispo del reino de Guatemala, Licenciado Don Francisco Marroquín, funda el Colegio Universitario de Santo Tomás, en el año de 1562. La Universidad de San Carlos de Guatemala logró categoría internacional, al ser declarada Pontificia por la Bula del Papa Inocencio XI, emitida con fecha 18 de junio de 1687. Durante la época colonial, cruzaron sus aulas más de cinco mil estudiantes y además de las doctrinas Escolásticas, se enseñaron la Filosofía Moderna y el pensamiento de los científicos ingleses y franceses del siglo XVIII.

Sus puertas estuvieron abiertas a todos: criollos, españoles, indígenas y entre sus primeros graduados se encuentran nombres de indígenas y personas de extracción popular. La Universidad de San Carlos de Guatemala ha contado desde los primeros decenios de su existencia, con representantes que el país recuerda con orgullo. El doctor Felipe Flores sobresalió con originales inventos y teoría, que se anticiparon a muchas de ulterior triunfo en Europa. El doctor Esparragoza y Gallardo puede considerarse un extraordinario exponente de la cirugía científica, y en el campo del derecho, la figura del doctor José María Álvarez, autor de las renombradas Instituciones de Derecho Real de Castilla y de Indias, publicadas en 1818.



Los primeros atisbos de colegiación pueden observarse desde el año de 1810, cuando se fundó en Guatemala el ilustre Colegio de Abogados, cuya finalidad principal era la protección y depuración del gremio. Esta institución desapareció en el último cuarto del siglo XIX, para resurgir en el año de 1947.

A semejanza de lo que ocurrió en otros países de América Latina, nuestra universidad luchó por su autonomía, que había perdido a fines del siglo pasado, y la logró con fecha 9 de noviembre del año 1944, decretada por la Junta Revolucionaria de Gobierno.

La Constitución de Guatemala emitida en el año de 1945, consagró como principio fundamental la autonomía universitaria, y el Congreso de la República complementó las disposiciones de la Carta Magna con la emisión de una Ley Orgánica de la Universidad, y una Ley de Colegiación obligatoria para todos los graduados que ejerzan su profesión en Guatemala.

Desde septiembre del año 1945, la Universidad de San Carlos de Guatemala funciona como entidad autónoma con autoridades elegidas por un cuerpo electoral, conforme el precepto legal establecido en su Ley Orgánica; y se ha venido normando por los siguientes principios que son: El producto de la Reforma Universitaria en 1944: Libertad de elegir autoridades universitarias y personal docente. Asignación de fondos que se manejan por el Consejo Superior Universitario con entera autonomía. Libertad administrativa y ejecutiva para que la Universidad trabaje de acuerdo con las disposiciones del Consejo Superior Universitario. Dotación de un patrimonio consistente en bienes registrados a nombre de la Universidad. Elección del personal docente por méritos, en examen de oposición. Participación estudiantil en las elecciones de autoridades universitarias. Participación de los profesionales catedráticos y no catedráticos en las elecciones de autoridades.

### **2.1.2.1 Misión**

Según información encontrada en el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), el propósito de la Universidad de San Carlos de Guatemala: en su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado y la educación estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.

Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico.

Contribuirá a la realización de la unión de Centro América y para tal fin procurará el intercambio de académicos, estudiantes de todo cuanto tienda a la vinculación espiritual de los pueblos del istmo.

### **2.1.2.2 Visión**

Según información encontrada en el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), la misión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es ser la institución de educación superior estatal, autónoma, con una cultura democrática, con enfoque multi e intercultural, vinculada u comprometida con el desarrollo científico, social y humanista.

Con una gestión actualizada, dinámica y efectiva y con recursos óptimamente utilizados para alcanzar sus fines y objetivos, formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica.



### **2.1.3 Estructura Organizativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Según información encontrada en el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), la estructura orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra integrada por unidades de decisión superior, unidades de apoyo funcional y las unidades ejecutoras del desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad.

#### **2.1.3.1 Unidades de Decisión Superior**

Son las unidades de mayor jerarquía en la estructura organizativa de la Universidad, están constituidos por el Consejo Superior Universitario y Rectoría.

#### **2.1.3.2 Unidades de Apoyo Funcional**

En este grupo están comprendidas las unidades de apoyo a los fines de la Universidad, fungen como instancias de comunicación y coordinación con las unidades académicas y las unidades de decisión superior, las principales se mencionan a continuación: Dirección General Financiera, Dirección General de Investigación, Dirección General de Docencia, Dirección General de Extensión Universitaria y la Dirección General de Administración.

#### **2.1.3.3 Unidades Ejecutoras de las Funciones Básicas**

Las unidades responsables de ejecutar las funciones básicas de la Universidad ( docencia, investigación y extensión) son las Facultades, Escuelas no facultativas y Centros Universitarios Regionales que se agrupan en tres grandes áreas: Ciencias de la Salud, Social Humanística y Técnica.

### **2.1.4 Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

#### **Breve historia de Arquitectura en la Universidad de San Carlos de Guatemala**

En el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), indica que la Facultad de Arquitectura se funda, según consta en el Acta No. 657 del Honorable Consejo Superior Universitario, el día 7 de Junio de 1958, consolidándose y legitimándose la actividad Académica de la Facultad el 30 de agosto de 1958. El acto Inaugural se realizó el viernes 5 de septiembre de ese mismo año. Con motivo de esa fecha, a solicitud del Colegio de Arquitectos al Congreso de la República, posteriormente se declaró oficialmente "Día del Arquitecto".

El primer Decano Interino de la Facultad fue el Arquitecto Roberto Aycinena Echeverría. A partir del año de 1971 que la Facultad cuenta con edificio propio, el actual edificio T-2. En el año 1972 se inicia un movimiento transformador en la enseñanza en la facultad de Arquitectura, dando como resultado el inicio del Congreso de Reestructuración de Arquitectura CRA el 10 de Mayo de 1972. A partir del CRA el Pensum tuvo un enfoque social humanístico, el cual fue adecuado luego de a la experiencia del terremoto de 1976. A partir de 1982 el Pensum tuvo un enfoque más tecnológico.

La readecuación del Pensum de estudios para la cohorte 1995-2000, se planteó como un trabajo integral y científico, el cual fue presentado y aprobado por el Consejo Superior Universitario según consta el acta 49-94, de la sesión celebrada el 18 de noviembre de 1994. En el año de 1998 se lleva acabo una nueva propuesta de readecuación del mismo. Iniciando su implementación en el año 2003 sin contar con la planificación progresiva para su total desarrollo.

En noviembre del 2002 y en apoyo a los procesos de descentralización





que se impulsan en el País, se suscribió un Convenio de Cooperación entre el Centro Universitario de Occidente CUNOC y la Facultad de Arquitectura, por medio del cual ambas instituciones se comprometen a desarrollar la Licenciatura en Arquitectura en Quetzaltenango, la parte académica es responsabilidad de la Facultad y la parte administrativa del CUNOC. El Penum de estudios es el mismo que se implementa en la Ciudad Capital. El 15 de enero de 2003 se aprobó la creación de la carrera por parte del Honorable Consejo Universitario, como un proyecto autofinanciable. La actividad académica se desarrolla en la jornada matutina progresivamente se implementarán los subsiguientes semestres.

### **2.1.5 Breve historia de Diseño Gráfico, en la Universidad de San Carlos de Guatemala**

El Website [www.usac.edu.gt/Arquitectura](http://www.usac.edu.gt/Arquitectura) indica que el primer intento de surgimiento de la carrera se llevó a cabo en el año 1,972, cuando las autoridades de la Facultad de Arquitectura de la USAC nombraron una comisión para indagar a nivel nacional e internacional sobre la carrera.

Desde 1986 la Facultad de Arquitectura consciente de la necesidad de brindarle nuevas posibilidades de estudio a los jóvenes guatemaltecos abrió las puertas del programa técnico profesional de Diseño Gráfico, el cual desde hace 22 años, ha formado a cientos de jóvenes que hoy se desempeñan en las empresas de diseño más importantes de nuestro país.

Las carreras técnicas en la Universidad de San Carlos eran una realidad desde 1,975, ya que éstas fueron instituidas por el Plan de Desarrollo Universitario. En noviembre de 1,986 el Consejo Superior Universitario aprobó la apertura de la carrera técnica, a nivel de Programa. Sería la segunda vez que la carrera de diseñador gráfico funcionara en Guatemala, puesto

que la Universidad Rafael Landívar ya la impartía. El Programa de Diseño Gráfico se echó a andar a inicios del primer semestre de 1,987.

Horarios de estudio del Programa de Diseño Gráfico: En el primer año los estudiantes pueden escoger entre las jornadas: Matutina, Vespertina y Nocturna. A partir del segundo año, los estudiantes deben incorporarse a la jornada nocturna, la cual inicia sus actividades a las 17:30 p.m. y finaliza a las 20:30 p.m. Duración de la carrera: La carrera del Técnico Universitario de Diseño Gráfico en la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene una duración de tres años. Luego de los cuales el estudiante realiza una práctica supervisada a de 280 horas y presenta un Proyecto de Graduación, que le permite obtener el título de Técnico Profesional en Diseño Gráfico egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Y la licenciatura que se imparte el día sábado de 7:00 a.m. a 5:00 p.m., con una duración de dos años.

#### **2.1.5.1 Objetivos de la Escuela de Diseño Gráfico**

Según información encontrada en el website [www.usac.edu.gt/Arquitectura](http://www.usac.edu.gt/Arquitectura), el objetivo primordial de este programa es dotar al estudiante de una sólida formación técnica, que le permita dar respuesta visual a las distintas necesidades que tiene nuestro país, en el campo de la comunicación de masas.

La Facultad de Arquitectura y la Escuela de Diseño Grafico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como objetivo la formación de un profesional en el campo de la Arquitectura y el Diseño Gráfico que ejerza su profesión con eficiencia y eficacia, que sea creativo y que esté preparado para enfrentar la problemática actual y futura, con una visión estratégica en relación a su contexto social, cultural, tecnológico y ambiental; contribuyendo de esta forma al cumplimiento de los fines, objetivos y políticas de la USAC y de la Facultad de Arquitectura.



### 2.1.5.2 Objetivo General:

Establecer las bases para la adecuada formación del Diseñador Gráfico, de manera que al egresar, estén lo suficientemente preparados para enfrentar la problemática de Diseño Gráfico a nivel nacional e internacional.

### 2.1.5.3 Objetivos Específicos:

Formar Profesionales de alto nivel académico en el campo de la arquitectura y el diseño gráfico, orientados a atender con eficiencia, eficacia, equidad y productividad las demandas que impone la sociedad guatemalteca; en las diferentes áreas de desempeño del diseño, la arquitectura y el urbanismo.

Posibilitar la generación de conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través de la formación de profesionales en arquitectura y del diseño gráfico en diferentes niveles: técnico, grado (licenciatura) y postgrado (maestría y doctorado).

Brindar alternativas de formación superior. Apoyar la investigación básica aplicada en las áreas de su competencia, en función de las características del medio. Orientar el proceso formativo a la solución de los problemas y necesidades de la sociedad guatemalteca dentro de sus áreas de acción. Fortalecer las actividades de extensión y servicio en función del cumplimiento de los fines universitarios.

### 2.1.6 Descripción de la profesión de Diseño Gráfico

La función del Diseño Gráfico es expresar, según afirma Luis Rodríguez Morales, (Citado en Revista Matiz, 1998:8) usualmente

consideramos al diseño gráfico con o una disciplina que guarda fuertes relaciones con otras dentro del área del diseño, como lo son la arquitectura o el diseño industrial; si bien esta consideración no es descabellada, pues sin duda existen muchos lazos comunes, surge tanto en la práctica como en la teoría; a partir de la década del siglo pasado.

Por otro lado Joan Costa (Citado en Revista Visual, 1998:52) el Diseño Gráfico es contribuir a la mayor calidad de esa cantidad llamada vida. "Diseño para la gente" y "diseño para la vida" han sido consignas recurrentes que ahora toman nuevos y saludables bríos críticos.

Visiblemente un Diseñador Gráfico contribuye a la mayor calidad de vida, es una persona creativa con capacidades de observación, asociación, innovación, de estar a la vanguardia. Dentro del mundo digital, en toda la red, Internet. Diseño de todo el mundo publicitario, revistas, periódicos, libros, manuales. Encontramos diseño en nuestro mobiliario, una silla, un mueble. Divisamos el diseño en el mundo multimedia, cine, televisión, video, musicales, tráiler y demás efectos especiales. Las posibilidades del Diseño Grafico, son infinitas, ya que cada vez son más los campos en los que se emplean elementos creados.

#### 2.1.6.1 Áreas de estudio de Diseño Gráfico

El Diseño grafico se puede dividir en cuatro grupos:

- Edición: libros, catálogos, periódicos y revistas
- Publicidad: carteles publicitarios, anuncios, folletos, campañas publicitarias
- Identidad: imagen corporativa de una empresa
- Multimedia: paginas Web, banners, intros en Flash, CD 's interactivos, animación



Como lo indica el Website [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt), la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene dos grandes áreas:

El área Tecnología y Diseño: la cual tienen como objetivo proporcionar al estudiante las habilidades necesarias, para graficar sus ideas e integrar los conocimientos teóricos prácticas, para resolver problemas de comunicación visual.

Algunos de los cursos de esta área son: Diseño Visual, Expresión Gráfica, Ilustración, Tipología, Fotografía y Diseño Digital.

El área de comunicación e historia, tiene como objetivo el proporcionar al estudiante el conocimiento de su profesión y de los fundamentos teórico-metodológicos para una eficaz comunicación visual. En esta área se imparten cursos como: Historia del Arte y del Diseño, Cromatología, Tipología, Psicología de la comunicación, Mercadotecnia, entre otras.

### **2.1.6.2 Población que atiende la Escuela de Diseño Gráfico**

Hombres y mujeres que oscilan entre las edades de 20 a 30 años, 15% masculino y 85% femenino. Con un nivel socioeconómico AB. ( Perez, Emperatriz. 2006:14).

Según el departamento de registro y estadística de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2007 cuenta con 286 estudiantes de reingreso al técnico universitario en Diseño gráfico, contando ese año con 90 estudiantes en el primer año de licenciatura, con un total de 1,104 alumnos de reingreso a la Licenciatura en Diseño Gráfico, 869 hombres y 143 mujeres, hay 92 estudiantes aún pendientes de concluir con la carrera, cuentan con un nivel diversificado de escolaridad.

### **2.1.7 Listado de cursos y códigos del Pensum de Diseño Grafico de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

#### **Primer semestre**

- 101 Sociología
- 102 Teoría de la Comunicación
- 103 Metodología de la Investigación
- 104 Fundamentos del Diseño
- 105 Medios de Expresión
- 107 Dibujo Geométrico
- 109 Matemática Introdutoria

#### **Segundo semestre**

- 201 Historia del Arte y del Diseño Visual 1
- 202 Teoría de la Comunicación 2
- 203 Metodología Proyectual
- 204 Taller de Diseño visual 1
- 205 Expresión Gráfica 1
- 206 Cromatología
- 207 Tipología

#### **Tercer semestre**

- 301 Historia del Arte y del Diseño Visual 2
- 302 Psicología de la Comunicación 2
- 303 Teoría de la Imagen
- 304 Taller de Diseño Visual 2
- 305 Expresión Gráfica 2
- 307 Procesos de Reproducción 1

#### **Cuarto semestre**

- 401 Historia del Arte y del Diseño Visual 2
- 402 Psicología de la Comunicación 2
- 404 Taller de Diseño Visual 3
- 405 Expresión Gráfica 3
- 407 Procesos de Reproducción 2
- 408 Fotografía



### **Quinto semestre**

501 Comunicación Persuasiva  
504 Taller de Diseño Visual 4  
505 Ilustración  
506 Técnicas Digitales 1  
507 Fotografismo  
509 Mercadotecnia

### **Sexto semestre**

604 Taller de Diseño Visual 5  
606 Técnicas Digitales 2  
607 Técnicas Audiovisuales  
609 Organización Profesional  
610 Práctica Técnica

### **Séptimo semestre**

702 Estructura Creativa del Guión  
704 Taller de Diseño Visual 6  
706 Creatividad Digital 1  
709 Administración 1

### **Octavo semestre**

801 Pensamiento Creativo  
811 Producción de Audiovisuales  
821 Historietas  
804 Taller de Diseño Visual 7 Creativo  
814 Taller de Diseño Visual 7 Video  
824 Taller de Diseño Visual 7 Editorial  
806 Creatividad Digital 2 Creativo  
816 Creatividad Digital 2 Multimedia  
809 Administración 2

### **Noveno semestre**

904 Taller de Diseño Visual 8 Creativo  
914 Taller de Diseño Visual 8 Video  
924 Taller de Diseño Visual 8 Editorial

909 Mercadeo  
906 Creatividad Digital 3 Creativo  
916 Creatividad Digital 3 Interactivo  
910 Proyecto de Graduación

### **Décimo semestre**

1004 Tesis Profesional  
1009 Ejercicio Profesional Supervisado

Todos los cursos del Pensum de Estudios de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala deben ser aprobadas con una nota de 61 puntos, y al cierre de la carrera se requiere el Idioma de Inglés cursado en Calusac con el Nivel No. 8.

## **2.1.8 Área de Taller de Diseño Visual 3**

Descripción de la asignatura de Taller de Diseño Visual 3. Según el programa de estudios elaborado por la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, este curso introduce al estudiante en el desarrollo de un proceso creativo que le facilite la obtención de resultados positivos en la solución a problemas de diseño con un grado de dificultad relativo.

### **2.1.8.1 Objetivos generales del área de Taller de Diseño Visual 3**

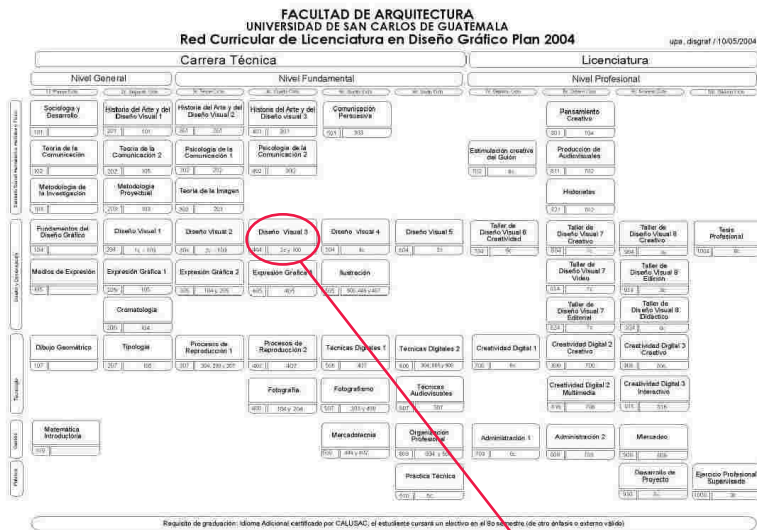
Desarrollar las habilidades y capacidades básicas necesarias para producir proyectos de diseño. Que el estudiante proporcione soluciones aceptadas a problemas de comunicación visual por medio de la creación de material gráfico, así como la aplicación de un proceso creativo en el cual incluya recolección, selección, y análisis de información. Conceptualización y visualización aplicando las técnicas de expresión aprendidas en semestres anteriores.



## 2.1.8.2 Descripción general de contenido de Taller de Diseño Visual 3

404. Diseño Visual 3. Prerrequisito. Haber aprobado el tercer ciclo incluyendo Matemática Introdutoria (109).

Temas a tratar en un semestre: El proceso creativo. Diseño gráfico de portadas. El cartel promocional. Diseño editorial en revistas y libros, la diagramación. El almanaque, Procesos Mentales, Creación de Ideas.



Fuente: Pensum de Estudios, Facultad de Arquitectura USAC

Diseño Visual 3

404
3c y 109



### 2. 2 Grupo Objetivo Primario

Estudiantes de educación superior de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este grupo esta conformado por estudiantes del 4to. Semestre de la carrera de Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de sexo masculino y femenino (85% mujeres, 15% hombres) comprendidos entre las edades de 19 a 30 años, con un área geográfica dentro de las instalaciones de la Universidad de Ssan Carlos de Guatemala, salones de clase, grupos aproximadamente entre 50 y 80 alumnos.

Residentes de la ciudad de Guatemala, departamentos como Chimaltenago y Quetzaltenango, y municipios aledaños a la capital, contando con un clima cálido y frío. Cuentan con un ciclo de vida familiar como solteros, dependientes de padres, solteros que trabajan, casados jóvenes con 1 hijo, con un nivel socioeconómico AB. (Perez, Emperatriz, 2006:14).

Cuentan con poco conocimiento de la carrera de Diseño Gráfico, y como tal empiezan laborando como secretarias, contadores, maestros o bachilleres en oficinas privadas y gubernamentales, así como en imprentas o litografías donde adquieren más conocimiento de la carrera; con un sueldo aproximado de Q 2,000 mensuales. Deben tener previo conocimiento de algunas catedras como lo son tipografía, cromatología, diseño visual 1 y 2, medios de expresión y expresión gráfica.

Sobresale la religión católica, pero existen diversidad de creencias y religiones. Cuentan con conocimiento del idioma español e ingles y sus antecedentes étnicos son Ladinos, Indígenas, Garifunas y Xinca.

Son personas creativas, observadoras, joviales, dinámicas, usuarios de computadoras e Internet, disfrutan mucho la tecnología; interesados en fútbol, los deportes, humor, autos, tecnología, ambiciosos, agresivos, con características introvertidas y extrovertidas, sociables. No tienen costumbre de leer, por lo que los materiales que observan y que les llama la atención deben de contener colores, gráficas, composiciones estéticas, que hacen que sea mas atractivo a la vista y puedan comprender mejor los temas.

Tienden a ser muy dedicados en el cuidado de su imagen, el vestuario que utilizan, los alimentos que consumen, y las amistades con las que cuentan.





### 3.1.1 Mapas Mentales

Según Buzan, en su libro de los Mapas Mentales (1996: 69), un mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y, por lo tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para 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 puedan reforzar el trabajo del hombre.

Ahora bien, en relación a las características esenciales de los Mapas Mentales, como lo indica Buzan (2003:69) son cuatro:

- El asunto, motivo de atención cristalizada en una imagen central
- Los principales temas del asunto, irradian de la imagen central de forma ramificada
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas del nivel superior
- Las ramas forman una estructura nodal conectada

Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que le añaden interés, de los datos multiplica nuestra capacidad. Es igual que la diferencia existente entre un almacén bien o mal ordenado, o que una biblioteca cuente o no con un sistema de organización, belleza e individualidad, con lo que se fomenta la creatividad, la memoria y específicamente, la evocación de la información.

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. Es igual que la diferencia existente entre un almacén bien o mal ordenado, o que una biblioteca cuente o no con un sistema de organización.

Es un método efectivo como lo indica el website: [www.monografias.com/trabajos15/mapas-mentales/mapas-mentales.shtml](http://www.monografias.com/trabajos15/mapas-mentales/mapas-mentales.shtml), es ideal para tomar notas y muy útiles para la generación de ideas por asociación.

Finalmente es algo que nos permite usar nuestro cerebro libremente, y disfrutar con el todo el conocimiento que podemos adquirir.

### 3.1.2 Cerebro Humano

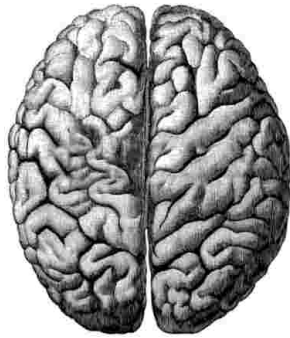
Sherrington, citado por Buzan (2003:37) formuló la siguiente declaración poética:

Es un telar encantado en donde millones de velocísimas lanzaderas van tejiendo un diseño que continuamente se disuelve, un motivo que tiene siempre un significado, por mas que éste jamás perdure, y no sea más que una cambiante armonía de subdiseños. Es lo mismo que la Vía Láctea se entregara a una especie de danza cósmica.

Se calcula que encada cerebro humano hay un billón (1.000.000.000.000) de neuronas. A pesar de los numerosos estudios sobre el funcionamiento del cerebro, el website reconoce que sigue siendo un enigma muchas de las cuestiones del cerebro humano. Su complejidad no necesita ser argumentada, el cerebro resuelve problemas, principalmente el almacenamiento y manejo de ingentes cantidades de información.







Fuente: [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

Nuestro cerebro tiene una capacidad enorme tanto de almacenamiento como de análisis. Es demasiado curioso el funcionamiento, almacenamos recuerdos vividos, fotografías, imágenes, etc. Es algo que podríamos llegar a entender y manejar en su totalidad algún día.

### 3.1.3 Neurona

Cada célula cerebral (neurona) según Buzan, (2003: 37) contiene un vasto electroquímico y potente procesador de datos y sistema de transmisión que, pese a su complejidad, cabría en la cabeza de un alfiler, como lo indica. Cada célula cerebral tiene el aspecto de un superpulpo, con un cuerpo central y decenas, centenas o miles de tentáculos. Al observarlos con mayor aumento, vemos que cada tentáculo es como la rama de un árbol, que irradia desde el centro o núcleo de la célula.



Fuente: [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

En 1973 Petr Kuuzmich Anojis de la Universidad de Moscú, (Citado por Buzan, 2003:37) dio a conocer su última declaración pública sobre los resultados de los sesenta años que llevaba dedicados a investigar la naturaleza de las células cerebrales humanas. Su conclusión, publicada en un artículo escrito por él: "La Formulación de la Inteligencia Natural y Artificial", era la siguiente:

Podemos demostrar que cada una de las diez mil millones de neuronas del cerebro humano, tiene una posibilidad de establecer conexiones expresada por la unidad seguida por veintiocho ceros!

Si una sola neurona tiene un potencial de semejante magnitud, podemos imaginar lo que es capaz de hacer todo el cerebro. Lo que esto significa es que, si se pudiera escribir, el número total de combinaciones/permutaciones posibles en el cerebro estaría representado por un 1 seguido de 10,5 millones de kilómetros de ceros!.

Este es ilimitado! no existe todavía un ser humano que sea capaz de usar todo el potencial de su cerebro. Por eso no aceptamos ninguna estimación pesimista de los límites del cerebro humano. (Buzan Tony, 2003: 39).

### 3.1.4 Rastro Mnemotécnico

Cuando un mensaje, un pensamiento o un recuerdo se van transmitiendo de una célula cerebral a otra, se establece una senda bioquímico/electromagnética. A cada una de estas sendas neuronales se la denomina "Rastro Mnemotécnico". Estos rastros mnemotécnicos o mapas mentales son uno de los dominios más fascinantes de la moderna investigación del cerebro, como lo indica (Buzan Tony, 2003:38).

### 3.1.5 Hemisferios Cerebrales

A finales de la década de los sesenta, el profesor Roger Sperry de California (Premio Nóbel por su investigación) indicaba en que los dos lados (o hemisferios) de la corteza cerebral tienden a dividirse entre ellos las principales funciones intelectuales. (Citado por Buzan Tony, 2003:41).



Roger Sperry indica que el Hemisferio Derecho: se presentaba como el dominante en los siguientes ámbitos intelectuales: el ritmo, la percepción espacial, la gestalt (estructura total), la imaginación, las ensoñaciones diurnas, el color y la dimensión.

El Hemisferio Izquierdo: mostraba su preponderancia en una gama diferente, pero no menos poderosa, de habilidades mentales: era verbal, lógico, numérico, regia la secuencialidad, linealidad, análisis y enumeraciones.

La gama de habilidades que están al alcance de todos nosotros incluye las que anteriormente se solía atribuir tanto al hemisferio derecho como el izquierdo:

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| - Lenguaje    | - Asociación          |
| - Palabras    | - Ritmo               |
| - Símbolos    | - Color               |
| - Número      | - Imágenes            |
| - Lógica      | - Ensoñación          |
| - Secuencia   | - Visualización       |
| - Enumeración | - Percepción espacial |
| - Linealidad  | - Dimensión           |
| - Análisis    | - Gestalt (totalidad) |
| - Tiempo      |                       |

Según el website [www.monografias.com](http://www.monografias.com) el cerebro esta dividido en dos mitades, derecho e izquierdo. Se cree que cada uno de ellos desarrolla funciones diferentes. En concreto, en las personas diestras normales, el hemisferio izquierdo parece especializado en tareas verbales y el derecho, en tareas espaciales. En término lateralización suele aludir a la medida en que una función determinada por ejemplo, el procesamiento verbal, se desarrolla en un hemisferio, en vez de ambos. Así por ejemplo, si el procesamiento verbal de una persona se realiza por completo en el hemisferio izquierdo, diremos que esta muy

o completamente lateralizada. Si otro individuo procesa el material verbal utilizando los dos hemisferios, diremos que es bilateral con respecto al funcionamiento verbal.

El cerebro esta dividido en hemisferio izquierdo y derecho, el izquierdo controla el lado derecho del cuerpo, y el derecho que controla el del lado derecho. Por lo tanto si una persona sufre una lesión del lado del hemisferio derecho del cerebro, el cuerpo se vería gravemente afectado. Los dos hemisferios son capaces de trabajar en colaboración de muchas maneras.

### 3.1.6 Proceso de Aprendizaje

La investigación ha demostrado que, durante el proceso de aprendizaje, el cerebro humano recuerda principalmente lo siguiente:

- Temas referentes del período de aprendizaje (el efecto de primacía)
- Temas referentes al final del período de aprendizaje (el efecto de inmediatez)
- Cualquier cosa o cosas asociadas a otras, o pautas ya archivadas, o vinculadas con otros aspectos de lo que se está aprendiendo.
- Cualquier punto que esté acentuado por ser de algún modo único o sobresaliente.
- Todo lo que llame fuertemente la atención a cualquiera de los cinco sentidos
- Todo aquello que sea de especial interés. (Buzan Tony, 2003:43).

### 3.1.7 Inteligencia Humana

La historia de la inteligencia humana según Buzan (2003:47), puede explicarse como el empeño del cerebro humano en buscar formas eficientes de comunicarse consigo mismo. Cuando el primer ser humano trazó la primera línea, precipitó una revolución en la conciencia humana; una revolución cuyo estadio evolutivo más



reciente está constituido por el mapa mental.

Una vez los seres humanos se dieron cuenta de que eran capaces de exteriorizar sus "imágenes internas!", la evolución fue más rápida. Con las primeras representaciones hechas por los primitivos aborígenes australianos en las cavernas, los trazos iniciales se fueron convirtiendo paulatinamente en pinturas.

A medida que las civilizaciones evolucionaban, las imágenes comenzaron a condensarse en símbolos y, más tarde, en alfabetos y guiones; así sucedió con los caracteres chinos o los jeroglíficos egipcios. Con el desarrollo del pensamiento occidental y la creciente influencia del Imperio Romano, se completó la transición de la imagen de la letra. Y posteriormente, a lo largo de dos mil años de evolución, el poder nada desdeñable de la letra adquirió primacía sobre la momentáneamente escarnecida imagen.

### 3.1.8 Mini mapa Mental

Es la forma embrionaria de un mapa mental, pero, por más pequeño que sea, sus implicaciones son enormes. (Buzan Tony, 2003: 75).

Uno de los objetivos de los mini mapas mentales es encontrar palabras comunes a todo lo relacionado al tema que tratemos, cuanto mayor sea mayor sea la diversidad de ideas, mejor. Cada persona se convierte en pieza valiosa del proceso.

### 3.1.9 Cartógrafo Mental

Según Buzan (2003:103) comienza con una imagen central que expresa el concepto. Se está constantemente haciendo nuevos descubrimientos y nuevas maneras de ver y entender.

La cartografía mental nos permite ordenar y estructurar nuestros pensamientos.

### 3.1.10 Tomar Notas

Proceso mediante el cual obtenemos 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 poli categórica, y nos ayuda en la toma de decisiones. Según (Buzan Tony, 2003: 55)

En cada uno de los tres principales estilos para tomar notas, los elementos más usados son:

- El patron lineal: notas escritas en líneas rectas
- Los símbolos: incluyen letras, palabras y números
- El análisis: la calidad de este recurso siempre se ve afectado

### 3.1.11 Educación

Influencia ejercida en una persona ocasionándole modificaciones en su conducta. Se trata de influencias en una persona por cuanto solamente las personas se educan; los animales se adiestran y si acaso se entrenan o se domestican, pero sólo el hombre es susceptible de educación.

En tal sentido se comprende la educación como causa y como efecto; como causa es la acción que se ejerce sobre el individuo, y como efecto constituye al individuo educado. Como causa también la constituyen dos fuerzas:



- Una externa que proporciona los estímulos para el desarrollo de la persona, también denominada heteroeducación.

- Una interna que proporciona al individuo los recursos para su propia educación, también denominada autoeducación.

### 3.1.11.1 Clases de Educación

Según distintos puntos de vista y variaciones de tiempo, propósito, lugar, modalidad y circunstancias; se mencionan algunas:

- Natural: ejercida por la simple influencia del contacto con su medio, trátese de un medio natural o social, esta es involuntaria y mimética.

- Espontánea: es la acción que lleva una intencionalidad educativa y que implica cierta organización o estructuración, esta es consciente y voluntaria.

- Informativa: constituye la mera transmisión del conocimiento; la inculcación de datos, hechos o fenómenos; es puramente instrumental y objetiva, y significa una actitud pasiva o simplemente receptiva y repetitiva de parte del educando, con exclusivo o mayor uso de la memorización abstracta.

- Formativa: significa una actitud comprensiva y participativa de parte del educando; esta más encaminada al aspecto reflexivo, volitivo y moral; apunta hacia las destrezas, las actitudes y los valores en cuanto a la comprensión, elaboración y creación del conocimiento.

- Individual: es proporcionada a una sola persona en el acto educativo.

- Colectiva: es la proporcionada simultáneamente a varios individuos; también suele llamarse grupal.

- Común: la realizada en situaciones corrientes para niños o estudiantes normales.

- Especial: se comprende a la proporcionada a individuos que se apartan de la normalidad.

- General: aquella impartida sin propósito de preparación específica para una ocupación, arte, oficio o actividad remunerativa determinada.

- Profesional: se destina a la preparación del individuo para el ejercicio de una profesión, preparación para el trabajo o para una actividad lucrativa.

Formal: aquella que se proporciona dentro de los cánones, recursos y métodos de la educación sistemática regular; para niños, jóvenes que llevan de manera normal los planes y programas educativos regulares; que asisten a su tiempo y durante los períodos del calendario académico a recibir la instrucción escolar.

No formal: aquella que proporciona a niños, jóvenes, adultos que por múltiples razones no pueden o no han podido someterse a normas, recursos y métodos de la educación formal.

“ Yo hago algo al ambiente, el ambiente me hace algo a mí y como consecuencia aprendo”. (Dewey John, 2004:09).





#### 4.1.1 Material Didáctico

Se entiende por material didáctico, a los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro del contexto educativo global. El propósito del material didáctico, es estimular la función de los sentidos para facilitar el aprendizaje de la información, adquisición de habilidades y destrezas; así como a la información de actitudes y valores. (Ordóñez María, Tesis Expresarte, 2000:38).

Si se considera que los materiales didácticos integran el proceso de instrucción, es necesario tener presente, tanto en la selección como la aplicación, que tipo de resultado de aprendizaje se espera que apoyen los materiales didácticos y a cual etapa de aprendizaje se van a dirigir. La participación en el aula implica que el grupo objetivo se interese por el material, lo comprenda, lo interprete, lo siga y desarrolle, se involucre con él mentalmente y con ello, se logre que se dé un estado inicial de atención; luego el que participa debe pasar a dar una respuesta, identificándose con el material y haciéndolo suyo, es decir, internalizándolo.

##### 4.1.1.1 Principios Didácticos

Son las técnicas de enseñanza que se deben seguir en los diferentes métodos. Como lo indica Ordóñez (2000:38), cualquier material didáctico debe buscar los siguientes principios:

- Principio de proximidad: la enseñanza debe partir de lo más cercano posible a la vida del educando.
- Principio de marcha propia y continuo: respeta las diferencias individuales de cada educando
- Principio de dirección: señala claramente lo que se desea, los objetivos a alcanzar.
- Principio de ordenamiento: preveé la secuencia en que deben desarrollarse las tareas escolares.

- Principio de eficiencia: que el educando despliegue el menor esfuerzo para alcanzar el máximo rendimiento.
- Principio de realidad psicológica: debe tomarse en cuenta la edad del educando.
- Principio de adecuación: preveé la adaptación de tareas y objetivos a la realidad del estudiante.
- Principio de dificultad: problemas de dificultad para su resolución, adecuados al niño.
- Principio de participación: que el educando logre una actitud dinámica y participativa.
- Principio de transferencia: que lo aprendido sea aplicable.
- Principio de reflexión: que provoque el análisis.
- Principio de evaluación: para alertar al educador.
- Principio de responsabilidad: que el educando madure en forma responsable

##### 4.1.1.2 Criterios de selección de material didáctico

Según Ordoñez (2000:38) un maestro tiene la responsabilidad de elegir entre una gran gama de materiales didácticos, prefiriendo los que respondan mejor a la situación y circunstancias. La selección correcta del material se debe hacer en función del desarrollo de los objetivos de que se formularon para el curso. Es recomendable considerar los siguientes aspectos:

- La población a la que va dirigido el material: Su madurez, su nivel socioeconómico, grado, número, etc.
- Los recursos disponibles, ya sean técnicos, materiales, económicos o humanos.
- El contexto donde se va a utilizar el material, el cual comprende el mobiliario, el área de trabajo, la ventilación, la iluminación, etc.
- El tiempo disponible, tanto para la elaboración del material didáctico, como para la presentación del mismo, el cual dependerá del grado de complejidad y sofisticación del mismo.

Dependiendo la naturaleza, los materiales didácticos pueden ser:



#### 4.1.1.3 Material individual

Puede ser elaborado en cartulinas coleccionables en carpetas o cuadernos que permitan la separación de las hojas que se deseen utilizar. Debe ser concebido para que el alumno lo utilice de manera individual durante todo el período de aprendizaje, siendo la mayoría de las veces de carácter personal, debido a que el alumno no lo destruye mientras aprende.

El material individual debe considerarse con carácter asociativo y en lo posible referirse a cada una de las grandes áreas del aprendizaje lógico matemático, lecto escritura y afectivo social. Además, deberá presentar aspectos que en cualquier momento permitan la globalización. En su elaboración y concepción debe darse especial importancia al objetivo principal que dice que el alumno al trabajar en forma individual, debe concentrarse, pensar, razonar y disfrutar de su trabajo.

#### 4.1.1.4 Material para grupos reducidos

Debe ser elaborado en materiales de calidad suficiente para ser utilizado por alumnos, lo que implica durabilidad, manejabilidad, flexibilidad.

Estos materiales desarrollan las capacidades de observación y concentración, al mismo tiempo que divierten al alumno.

#### 4.1.1.5 Material colectivo

Este material debe tener características similares al material de grupos reducidos, puesto que también será manipulado por alumnos.

Posiblemente no requiera en muchos casos de tanta durabilidad, puesto que con esta clase de material los objetivos son más fáciles de alcanzar.

#### 4.1.1.6 Importancia del material didáctico

Es incuestionable la importancia de los materiales didácticos que se utilizan como apoyo para la enseñanza-aprendizaje impartida por el maestro en el aula.

Entre las ventajas del material didáctico se puede mencionar que:

- Proporcionan una base concreta para el pensamiento conceptual y por tanto, reducen las respuestas verbales sin significado de los alumnos.
- Tienen un alto grado de interés para los alumnos.
- Hacen que el aprendizaje sea más duradero.
- Ofrecen una experiencia real que estimula la actividad de los alumnos.
- Desarrollan la continuidad de pensamiento.
- Contribuyen al aumento de los significados y por lo tanto, al desarrollo del vocabulario.
- Proporcionan experiencias que se obtienen fácilmente a través de otros materiales y medios, y contribuyen a la eficiencia, profundidad y variedad del aprendizaje.

El uso de los materiales didácticos, ayuda al profesor a liberarse de los medios habituales y lo induce a buscar nuevos caminos en el proceso de la comunicación y de la organización didáctica. Son múltiples los usos que en una sesión de clase pueden darse a los materiales didácticos. El maestro debe demostrar habilidad para seleccionar adecuadamente el que más convenga y al mismo tiempo, el que esté más acorde a la realidad de sus alumnos y, especialmente, a sus objetivos educativos. (Ordóñez, María, 2000: 38).



## 4.1.2 La mediación y sus tratamientos para los materiales

### 4.1.2.1 Tratamiento desde el tema

Este enfatiza que la información debe ser accesible, clara y bien organizada. Presenta estrategias de entrada como experiencias, anécdotas, preguntas, experimentos, imágenes, acontecimientos que llevan luego el desarrollo del tema y por último a su cierre.

La forma en la que el lenguaje es utilizado (estilo coloquial, personalización, claridad y sencillez, belleza en la expresión, etc.) permite transmitir el contenido en una forma agradable y comprensible, manteniendo atento y motivado al educando. Siempre es conveniente aclarar conceptos básicos para darle un mejor sentido al tema. (Ordóñez, María Tesis Expresarte, 2000:38).

### 4.1.2.2 Tratamiento desde el aprendizaje

Este implica los procedimientos adecuados para que el aprendizaje sea un acto educativo. Estos son los ejercicios que enriquecen el texto con referencias a la experiencia y al contexto del educando.

### 4.1.2.3 Algunos métodos son:

- Interlocutor presente: el aporte de la propia experiencia y del propio contexto.

- Juego pedagógico: pocos conceptos con mayor profundización. Incluye lo lúdico, la creatividad, el aprendizaje, la libertad, el sentir junto al aprender.

Estos ayudarán directamente en el aprendizaje, sin que este pierda seriedad. Algunos procedimientos pedagógicos que también permiten el aprendizaje son:

- Autoaprendizaje: el estudiante es capaz de determinar sus logros en términos de los conocimientos adquiridos. Implica apropiación del texto, la relación del texto con el contexto del educando y su respectiva aplicabilidad.

- Ínter aprendizaje: texto compartido, interacción en grupo.

Texto paralelo: Este texto se va construyendo con las experiencias y vivencias, con las internalizaciones y propios conceptos del estudiante sobre el tema a tratar.

- El texto paralelo: significa el intento de centrar el proceso de producción del estudiante en un documento en el que aparecen sus vivencias, reflexiones e investigaciones, así como la síntesis de su aprendizaje. Gracias a esto materializa su aprendizaje en un producto propio, expresa su capacidad creativa y crítica, observa su entorno, extrae información de él, etc.

También permite la expresión de las ideas y pensamientos con respecto al tema que tratado, ya que se enfrenta al texto en forma crítica y creativa, se obliga a extraer información de su contexto, materializa su aprendizaje en un producto propio, permite la aplicabilidad de los contenidos, lo incita a la investigación.

- Evaluación y Auto-Evaluación: constituye el desarrollo y cambio de actitudes, la apropiación de contenidos, el desarrollo de la creatividad, del logro de productos y de la capacidad y de su respectiva aplicabilidad.

## 4.1.3 Método de Investigación

Según Julio Tórtola en su libro *Métodos del Diseño para Diseñadores Gráficos* (2000:07) el método de investigación es el procedimiento





ordenado que conduce a obtener conocimientos. Debe utilizarse en forma cuidadosa y rigurosa; es válido y aplicable cualquier investigación que se haga. Por el origen de los datos esta investigación es documental, pues se recurrió a libros de texto para investigar lo que es material didáctico, guías curriculares, libros, mapas mentales, el cerebro humano, neuronas, mini mapas mentales, etc.

Ordoñez, (2000:14) indica que el método de investigación puede clasificarse en:

- Deductivo: porque se realizó de lo general a lo específico.
- Sincrónico: porque estudia el problema como se presenta hoy.
- Descriptivo: porque se describen hechos, descubrimientos, problemas y posibles soluciones a la ausencia de educación artística.

#### 4.1.4 Elementos de la expresión en el Diseño Gráfico

##### 4.1.4.1 Línea

Según Ordóñez, (2000:32) la línea es una sucesión de puntos continuos, que crean una unidad. Es un rasgo que presenta una idea, un pensamiento, una emoción. Es un punto en movimiento. Es el punto de partida para el dibujo. Esta se forma a base de rasgos y trazos.

Además las líneas pueden ser gruesas y delgadas, cortas y largas, según su grosor y largo. Según su posición se pueden dividir en: Horizontales, Verticales, Inclinadas. Por sus relaciones se puede dividir en mixta, quebrada, ondulada, convergente, divergente, oblicua, perpendicular, paralela, espiral.

Como lo indica Eduardo Campo en su libro Educación Plástica 2, (1997:11) es el elemento fundamental en cualquier composición o manifestación gráfica. A través de ella, el hombre puede transmitir y expresar cualquier sentimiento o pensamiento debido a su gran valor expresivo.

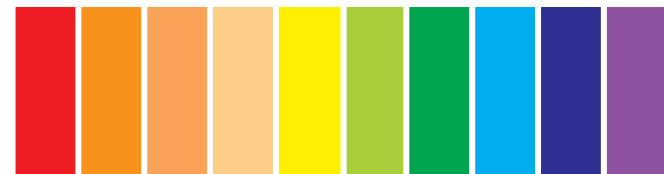
La línea es una huella que queda marcada sobre cualquier superficie.

##### 4.1.4.2 Color

Según Campo, en su libro Educ. Plástica 2, (1997: 126) el color puede ser definido en base a lo anterior, como la propiedad que tienen los cuerpos al absorber o reflejar las ondas lumínicas en donde las ondas reflejadas producen la sensación de color.

La enseñanza del color es algo importante en todas las experiencias creativas, por lo que debe ser considerada como una necesidad en relación con las demás actividades artísticas.

El website [www.fotonostra.com/gráfico](http://www.fotonostra.com/gráfico) indica que existes los colores cálidos aquellos que van del rojo al amarillo, y los colores fríos son las gradaciones del azul al verde. Cierta división de los colores en cálidos y fríos, radica simplemente en la sensación y experiencia humana. Los colores complementarios se forman mezclando un color primario con el secundario opuesto en el círculo cromático. Son colores opuestos aquellos que se equilibran e intensifican mutuamente.



Fuente: elaboración personal

#### 4.1.4.3 Significado de los colores:

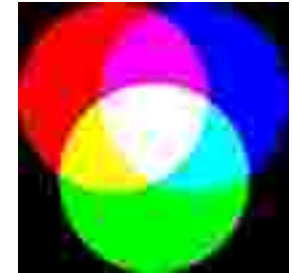
- El **rojo** simboliza valor, acción, peligro, fuego, guerra, fuerza, proximidad, violencia.
- El **amarillo** simboliza riqueza, poder, alegría, el sol, estímulo.
- El **naranja** simboliza entusiasmo, dinamismo, energía.
- El **azul** es símbolo de inteligencia, de lo infinito, paz, lejanía, placidez, y emociones profundas.
- El **verde** simboliza la primavera, la juventud, la nueva vida, reposo, calma, tranquilidad, lógica, razón.
- El **púrpura** es símbolo de realeza y elegancia.
- El **violeta** simboliza martirio, aflicción y tristeza.
- El negro significa luto o maldad, nobleza y elegancia.
- El gris brillantez, lujo, elegancia, neutralidad.
- El blanco representa pureza e inocencia, positivo e infinito ( [www.fotonostra.com/graficos](http://www.fotonostra.com/graficos) ).

#### 4.1.4.4 Modo de Color RGB

Segun [http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo\\_de\\_color\\_RGB](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_color_RGB) indica que la descripción RGB (del inglés Red, Green, Blue; "rojo, verde, azul") de un color hace referencia a la composición del color en términos de la intensidad de los colores primarios con que se forma: el rojo, el verde y el azul. Es un modelo de color basado en la síntesis aditiva, con el que es posible representar un color mediante la mezcla por adición de los tres colores luz primarios.

Indicar que el modelo de color RGB no define por sí mismo lo que significa exactamente rojo, verde o azul, razón por la cual los mismos valores RGB pueden mostrar colores notablemente diferentes en diferentes dispositivos que usen este modelo de color. Aunque utilicen un mismo modelo de color, sus espacios de color pueden variar considerablemente.

Por lo tanto, el rojo se obtiene con (255), el verde con (255) y el azul con (255), obteniendo, en cada caso un color resultante monocromático. La ausencia de color - lo que nosotros conocemos como color negro- se obtiene cuando las tres componentes son (0,0,0).



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo\\_de\\_color\\_RGB](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_color_RGB)

#### 4.1.4.5 Modo de Color CMYK

Segun <http://es.wikipedia.org/wiki/CMYK> nos dice que el modelo CMYK (acrónimo de Cyan, Magenta, Yellow y Key) es un modelo de colores sustractivo que se utiliza en la impresión a colores. Este modelo se basa en la mezcla de pigmentos de los siguientes colores para crear otros más:

- \* C = Cyan (Cian)
- \* M = Magenta (Magenta)
- \* Y = Yellow (Amarillo)
- \* K = Black (Negro)



Fuente: elaboración personal

La mezcla de colores CMY ideales es sustractiva (pues imprimir cian, magenta y amarillo en fondo blanco resulta en el color negro). El modelo CMYK se basa en la absorción de la luz. El color que presenta un objeto corresponde a la parte de la luz que incide sobre este y que no es absorbida por el objeto. El cian es el opuesto al rojo, lo que significa que actúa como un filtro que absorbe dicho color (-R +G +B). Magenta es el opuesto al verde (+R -G +B) y amarillo el opuesto al azul (+R +G -B).



#### 4.1.4.6 Tipografía

Desde que el hombre dispuso de herramientas con las cuales pudiera trazar, pintar o grabar, se desarrollaron los primeros elementos gráficos de comunicación visual, aunque las primeras pinturas rupestres no podrían ser consideradas como comunicación propiamente dicha, ya que los animales, fenómenos y batallas que allí se representaron tenían más bien fines mágicos para asegurar la caza, victoria o dominio.

Fue hasta hace 40,000 años, aproximadamente cuando el hombre empieza a representar la naturaleza de una forma más abstracta y simplificada; creando los primeros signos con fines de comunicación. (Mendoza Eva, Tipografía;1999:06).

El aspecto más importante de la tipografía en nuestro material didáctico es el público a quien va dirigido ya que se quiere que al leerlo capte perfectamente, sin ningún inconveniente.

#### 4.1.4.7 Diagramación

Diagramar es distribuir adecuadamente los elementos de diseño dentro de un espacio o formato determinado. Al diagramar debe de tomarse en cuenta que cada uno de los elementos debe de tener indicaciones específicas para la edición de textos.(Mendoza, Tipografía; 1999:6).

Según el website: [www.fotonostra.com/gráfico](http://www.fotonostra.com/gráfico) en diseño gráfico se debe definir el documento a realizar. Para definir un documento lo primero que debemos de considerar es el área sobre la cual trabajaremos. Existen dos características sobre el papel: la primera es el tamaño y la segunda es la orientación.

Por medio de retículas nos podemos apoyar para la diagramación de nuestro material. El dilema de nosotros como diseñadores, es el encontrar el equilibrio que necesitamos en nuestro documento, para no provocar aburrimiento a la hora de la lectura en nuestro observador.

#### 4.1.4.8 Fotografías, Ilustraciones o Gráficas

Son elementos con imágenes dentro de un diseño. Estos pueden ir dentro de un recuadro en diferentes tamaños o dimensiones o, pueden presentarse las imágenes únicamente con un contorno irregular. (Mendoza, Tipografía; 1999:06).

Las imágenes, ilustraciones o gráficas que empleamos en el diseño gráfico son mecanismo de transmisión. A partir de la realidad, los sentidos perciben, el cerebro interpreta dichas percepciones, la realidad percibida es captada por el observador.

#### 4.1.5 Composición

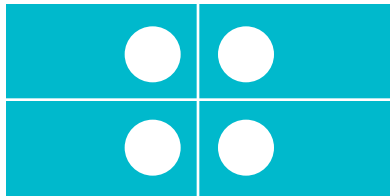
Según el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com) la composición de un diseño es, adecuar distintos elementos gráficos dentro de un espacio visual, que previamente habremos seleccionado, combinándolos de tal forma que todos ellos sean capaces de poder aportar un significado para transmitir un mensaje claro a los receptores del mensaje. Al diseño podemos aplicarle dos definiciones de de composición artística:

- La disposición de elementos diversos para expresar decorativamente una sensación.
- Una disposición de los elementos para crear un todo satisfactorio



#### 4.1.5.1 Simetría

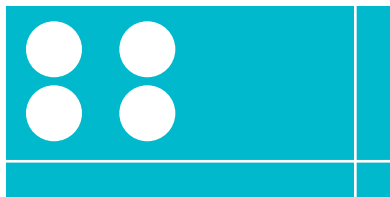
Es cuando se produce cuando encontramos igualdad de peso y tono en ambos lados de nuestra composición. Según lo indica el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com).



Fuente: elaboración personal

#### 4.1.5.2 Asimetría

[www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com) indica que es cuando se produce cuando no existe las mismas dimensiones (ya sea de tamaño, color) en ambos lados, pero aún así existe equilibrio entre los elementos.



Fuente: elaboración personal

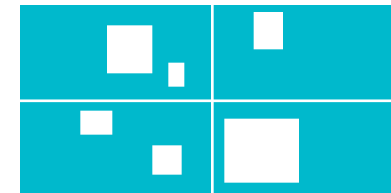
#### 4.1.5.3 Equilibrio Formal

Según [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), se basa en la bisimetría. Se busca un centro óptico dentro del diseño, que no tiene por qué coincidir con el centro geométrico de la composición.

Una composición que siga este esquema compositivo reflejará estabilidad, calma y estatismo, pero no supone una composición muy audaz.

#### 4.1.5.4 Equilibrio Informal

Esta altamente cargado de fuerza gráfica y dinamismo. Prescinde por completo de la simetría, y el equilibrio se consigue aquí en base a contraponer y contrastar los pesos visuales de los elementos, buscando diferentes densidades tanto formales como de color que consigan armonizar visualmente dentro de una asimetría intencionada, según lo indica el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com).



Fuente: elaboración personal

#### 4.1.5.5 Armonía

Indica el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com) que cuando elegimos el camino de la armonía, en donde tenemos un trabajo visual nivelado, estamos eligiendo unas soluciones más sencillas de establecer en donde tenemos unas reglas visuales que podemos seguir sin problemas para la resolución de la composición visual. También tenemos una parte negativa, que será la previsibilidad de los resultados compositivos, la excesiva armonía de nuestro diseño puede generarnos incluso el aburrimiento y, por supuesto, lo que no despertaremos será la sorpresa del espectador.

#### 4.1.5.6 Contraste

Indica el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), que el contraste nos permite excitar y atraer la atención del receptor, dramatizar mediante la utilización de diferentes contrastes (de color, textura, tamaño...), dar un mayor significado a la comunicación que estamos articulando e incluso dar un aspecto más dinámico a nuestro diseño. El contraste es una herramienta esencial para producir y controlar diferentes efectos visuales y, por tanto, una forma de poder transmitir diversos significados.

El contraste puede conseguirse a través de múltiples articulaciones:

- Contraste de tono: La utilización de tonos muy contrastados, claridad-oscuridad, establecen el contraste tonal.

El mayor peso tonal lo tendría aquél elemento con mayor oscuridad o intensidad tonal, a medida que elimináramos tono al elemento perdería fuerza y dimensión dentro de la composición, por lo cual deberíamos redimensionarlo para que siguiera manteniendo su peso en el conjunto del diseño.

- Contraste de colores: El tono tiene mayor fuerza que el propio color en el establecimiento del contraste. Dentro de las dimensiones del color (el matiz, el tono y el croma) el tono domina. Después de la cualidad tonal, el contraste de color más interesante es el que se establece en cuanto a cálidos-fríos. Como ya vimos en el tema color, las gamas frías verdes-azules tienen un carácter regresivo, mientras que las gamas cálidas rojos-amatillos, tienen un carácter expansivo. Mediante la utilización adecuada de la temperatura de color, en diferentes elementos de la composición, podremos dar mayor dimensión a un determinado elemento o bien dar la sensación de mayor proximidad.

- Contraste complementario: es el equilibrio relativo entre cálido y frío, en concreto Munsell establece, en base a su teoría del contraste simultáneo, que el color complementario es el que se sitúa en el lugar exactamente opuesto de la rueda de colores.

- Contraste de contornos: Los contornos irregulares ganan la partida en cuanto a atención a los regulares, reconocibles y previsibles. Una forma abstracta atrae mucho más la atención que una forma geométrica conocida. De la misma forma la creación de texturas o trazos diferentes se intensifican cuando las juxtaponemos.

- Contraste de escala: El contraste también puede ser conseguido mediante la contraposición de elementos a diferentes escalas de las normales, o la utilización de proporciones irreales. De esta forma estamos negando la experiencia de percepción que puede tener el receptor en cuanto a las escalas de los elementos y por lo tanto creamos una percepción inusual y dramatizamos la percepción del elemento.



Fuente: elaboración personal

#### 4.1.5.7 Tensión

Según el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), la tensión dota de fuerza y dinamismo al diseño y atrae la atención del espectador. Reflejar tensión no es una tarea fácil, pero hay diferentes caminos para conseguirlo:

- Método sugestivo, consiste en dirigir la mirada a un punto concreto, por medio de otros elementos.



- Método rítmico, consiste en aprovechar la tendencia que tiene el ser humano en completar secuencias de elementos.
- Método mecánico, consiste en dirigir la atención del receptor de una forma obligada.

#### 4.1.5.8 Ritmo

El factor de ritmo como lo indica el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), se produce cuando encontramos una repetición secuencial de un conjunto de elementos. Con esta técnica se puede producir dinamismo y armonía en nuestra composición. Es capaz de transmitir movimiento dentro del área de diseño gráfico, gracias a la aproximación de elementos semejantes.

#### 4.1.5.9 Profusión

La profusión es una técnica visual, de gran abundancia o cantidad de algo, según el website: [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com).

#### 4.1.6 Creatividad

Como lo indica Tebé, Mireia en el website: [http://www.microsoft.com/spain/empresas/marketing/persona\\_creativa.msp](http://www.microsoft.com/spain/empresas/marketing/persona_creativa.msp); la persona creativa, ¿nace o se hace?.

Todas las cosas que existen en este mundo deben su origen a alguna idea: La sociedad en que vivimos, el modo en que se estructuran y organizan nuestros países, ciudades y pueblos; nuestros objetos de uso cotidiano; las empresas en las que trabajamos, la forma en que se estructuran, los proyectos que

llevamos a cabo, los productos y servicios que compramos. Todo, absolutamente todo, ha sido creado de algún modo en la mente de una persona o conjunto de personas.

Pocas dudas pueden quedar entonces de la importancia de la actividad creativa en el contexto humano, social o empresarial. Sin embargo, aún no tenemos clara la naturaleza de la creatividad: la mayoría de las veces pensamos que el talento creativo es una especie de don del cual disfrutaban algunos "elegidos" en mayor o menor medida. Y es verdad que en la creatividad se nace, pero también se hace.

Según Kenichi Ohmae, el conocido consultor y estratega japonés, la creatividad no se puede enseñar, aunque se puede aprender. Eso significa que el mismo individuo que está buscando la creatividad (o la idea creativa), es quien debe bucear en su propia mente y trabajar en sí mismo, para desarrollar sus propias habilidades de pensamiento y personalidad.

Por tanto, es un error considerar el talento creador como un don exclusivo y reservado para científicos y artistas. Es, simplemente, un ingrediente básico del pensamiento que todos tenemos y podemos aprender a buscar.

Platón dijo que las ideas se "ven" con la mirada interior. Es decir, las ideas no se generan de la nada, sino que nacen de referentes que ya poseemos en el mundo que nos rodea. La creatividad, por tanto, no está en la naturaleza de las cosas, sino en nuestra actitud personal hacia ellas. De este modo, para convertirnos en personas creativas lo único que tenemos que hacer es, revisar nuestras actitudes ante nosotros mismos y el mundo que nos rodea. En este sentido, el psicólogo estadounidense J. Paul Guilford apuntó las actitudes básicas que definen a un individuo creativo. Y son las siguientes:



1) **Fluidez:** es la capacidad para producir ideas y asociaciones de ideas sobre un concepto, objeto o situación.

2) **Flexibilidad:** es la capacidad de adaptarse rápidamente a las situaciones nuevas u obstáculos imprevistos, acudiendo a nuestras anteriores experiencias y adaptándolas al nuevo entorno.

3) **Originalidad:** es la facilidad para pensar, sentirse, ver las cosas, de forma única y diferente.

4) **Elaboración:** es la capacidad que hace posible construir cualquier cosa, partiendo de una información previa.

5) **Sensibilidad:** es la capacidad de captar los problemas, la apertura frente al entorno, la cualidad que enfoca el interés hacia personas; cosas o situaciones externas al individuo.

6) **Redefinición:** es la habilidad para entender ideas, conceptos u objetos de manera diferente a como se había hecho hasta entonces, aprovechándolos para fines completamente nuevos.

7) **Abstracción:** se refiere a la capacidad de analizar los componentes de un proyecto y de comprender las relaciones entre esos componentes; es decir, extraer detalles de un todo ya elaborado.

8) **Síntesis:** lo opuesto a la abstracción, es la capacidad de combinar varios componentes para llegar a un todo creativo.

#### 4.1.6.1 Bloqueos de la Creatividad

Los bloqueos de la creatividad son aquellos donde se nos impide pensar una solución original y única; son las interfaces de nuestras experiencias anteriores, los hábitos más arraigados, las presiones sociales. La creatividad como proceso es la capacidad de desarrollar resultados finales que satisfagan necesidades; el corazón de este proceso son las ideas, todos tenemos la capacidad básica para

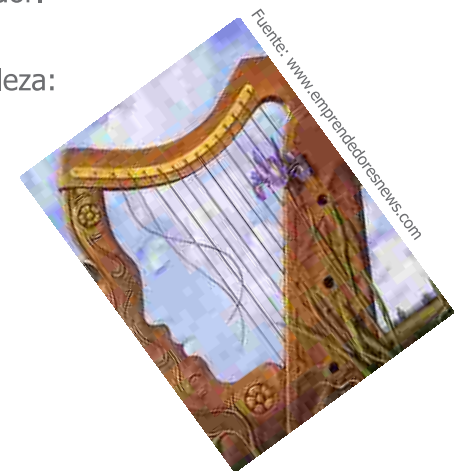
ser creativos, pero ¿qué nos impide serlo?.

Según <http://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad>, los bloqueos en principio, pueden deberse a varias circunstancias:

- Una especialización muy profunda.
- Racionalismo extremo.
- Enfoque superficial.
- Falta de confianza.
- Motivación reducida.
- Capacidad deficiente para escuchar.
- Respeto excesivo por la autoridad.
- Espíritu no crítico, no observador.

Y pueden ser de distinta naturaleza:

- Bloqueos Perceptuales
- Bloqueos Culturales
- Bloqueos Emocionales



Los bloqueos perceptuales al percibir el mundo que nos rodea, lo vemos con una óptica limitada y reducida, no pudiendo observar lo que los demás, los creativos, ven con claridad. En cambio los culturales, las normas sociales nos entrenan para ver y pensar de una manera determinada, lo que nos da una visión estrecha, y los emocionales en general es miedo a hacer el ridículo, o a equivocarnos, y está relacionado con una autocrítica personal negativa.

#### 4.1.7 Logo/Logotipo

En el website <http://www.fotonostra.com> indican que llamamos logotipo (estrictamente se traduce como "tipo de letra") a un identificador de marca.

El logotipo puede estar formado por uno o varios tipos de letra. El logotipo hace referencia al nombre de la marca.

El símbolo (anagrama) es el trazo o la representación gráfica de la marca en el identificador. La mayor parte de las veces, logotipo y símbolo van unidos, pero en otros casos o bien únicamente el símbolo o bien únicamente el logotipo componen el identificador.

Por ejemplo, Coca-Cola sólo tiene logotipo y, en cambio, Nike sólo utiliza un anagrama. Por su parte, el logotipo del Fondo Mundial para la Naturaleza incluye un oso panda gigante, una especie amenazada en peligro de extinción, junto con las siglas en inglés de la organización (WWF).



#### 4.1.8 El Diseño Gráfico

Como lo indica el website: [www.fotonostra.com/gráfico](http://www.fotonostra.com/gráfico) el diseño, como un proceso o labor a, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar un conjunto de elementos para producir y crear objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

##### 4.1.8.1 Definición de Necesidades en el Diseño Gráfico

Según Ordoñez (2000:44), la primera fase se inicia con el estudio de la información proporcionada por el grupo objetivo.

Esta etapa es primordial en la solución del problema de diseño, ya que aquí el diseñador descubre los alcances y límites que le permitirán determinar la línea creativa a seguir para realizar las diferentes propuestas de diseño gráfico. Se debe tomar en cuenta que el proceso para diseñar es propio y lo establece el diseñador. A continuación se incluyen los pasos mínimos que un diseñador gráfico debe considerar y aplicar en el proceso de diseño gráfico:

**Objetivos:** Pueden ser generales y específicos. Estos debe expresar la finalidad de la investigación, es decir lo que se desea alcanzar para resolver el problema de diseño planteado.

**Definición del Grupo Objetivo:** se determina claramente hacia que grupo concreto está dirigida la investigación y luego se definen los instrumentos y procedimientos que se realizan para obtener la información requerida. Se recomienda un acercamiento al grupo objetivo y la utilización de instrumentos que permitan la determinación de las características concretas del mismo y del ambiente en donde se realiza la investigación.



**Recopilación de Información:** Se debe recopilar todo aquel material que aporte información sobre el tema del proyecto. Debe presentar los diversos puntos de vista y teorías que han surgido en relación al tema.

**Proceso de Diseño:** Permite definir de manera ordenada el proceso llevado a cabo para llegar a la propuesta final. Debe mostrarse de manera clara el desarrollo proyectual, desde el primer boceto de las alternativas hasta la evolución hacia la solución final. Cada uno de los pasos debe estar justificado, permitiendo generar las conclusiones que determinen si se alcanzaron o no los objetivos planteados.

**Proceso de Validación:** La validación de campo permite la comunicación con el grupo objetivo para determinar el nivel de comprensión, retención de los mensajes, adecuación del contenido, formato, aceptabilidad, atracción de los mensajes, y también para conocer todos los aspectos que pudieran limitar la eficiencia del material.

Fuente: [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)



Además, permite comprobar en el campo los materiales de comunicación, antes de que los mismos se produzcan o se impriman.

La validación busca entender, valorar y proyectar un trabajo destinado especialmente a la comunicación educativa, por eso interviene técnicas de evaluación, técnicas de investigación participativa y técnicas de ensayo. (Ordoñez María, Tesis Expresarte, 2000:44).

En todo proceso de diseño, el diseñador debe utilizar toda la información posible retenida en su memoria para realizar cualquier pieza gráfica. Con la utilización de una serie de imágenes, signos y demás recursos comunicativos visuales que se asocien entre sí y den la creación del diseño.

Siempre consideremos nuestro lenguaje visual, el saber comunicar los mensajes adecuados, con los recursos adquiridos.

Nuestra comunicación es importantes para poder captar los mensajes que el diseño debe de comunicar.

Nuestra percepción visual, estar informados de nuestro grupo objetivo, dar un recorrido visual como lo es la vista de todo. los contrastes, los colores, figuras a utilizar, fondos e imágenes.

Y también administrar nuestros recursos y aplicarlos de la mejor manera posible.

#### 4.1.9 El Diseño Editorial

El website [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), denomina el diseño editorial a la maquetación y composición de publicaciones tales como revistas, guía, periódicos o libros.

Existen algunos puntos comunes a tener en cuenta en la mayoría de las circunstancias:

- Como producto en el diseño editorial debemos saber que tipo de contenido vamos a maquetar, es decir, de que tipo de publicación estamos hablando.



Fuente: [www.litocamargo.com](http://www.litocamargo.com)

Con el público o consumidor, saber a qué público va dirigida la publicación. No es lo mismo una revista para jóvenes aventureros, que para amas de casa. La composición depende en gran medida de saber quién es el público destinatario de la misma.

su producto, pueden sernos útil a la hora de valorar nuestro trabajo.

Los factores que determinan una buena comunicación, no se deben separar, deben formar un conjunto coherente y funcional.

#### 4.1.9.1 Secciones y partes de materiales editoriales

En el website [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), indica que en el momento en que comenzamos a concebir una determinada publicación deberemos analizar diferentes factores como (el lector, contenido, objetivos de la publicación...) pero sobre todo deberemos tener que concebir ese trabajo pensando en que nuestro principal objetivo debe ser acercar el contenido de la publicación al lector por lo que dos cosas serán fundamentales o quizás, incluso, alguna más: deberemos construir una estructura o anatomía que invite y ayude a navegar por las diferentes partes o secciones que constituyen una publicación, deberemos seleccionar un abanico tipográfico que nos ayude en esa tarea así como un entorno visual que sea el mejor anfitrión para esa invitación. Cuando hablamos de secciones, nos referimos a las diferentes partes en que se puede dividir un libro, una revista, guías o un periódico. Existen algunas secciones utilizadas por todos, otras son más características de un tipo de publicación determinada.



Fuente: [www.hannanprint.com.au/Magazines.aspx](http://www.hannanprint.com.au/Magazines.aspx)

La base para crear un buen diseño que será capaz de transmitir las características o atributos del producto de la forma más clara posible.

Con los medios, en el diseño editorial cada medio, ya sea un tipo de revistas, guías; o un periódico determinado, tiene sus propias características en cuanto a formato, composición, contenido de las páginas, e incluso jerarquía de los elementos. Debemos saber como vamos a estructurar la información en el medio.

Con la competencia el diseño editorial, debemos de tener el conocimiento o reflexión de algunos puntos de la competencia, como la respuesta del público hacia su publicidad y por tanto a



Fuente: [www.correclab.org](http://www.correclab.org)



Fuente: [www.stignasi.es](http://www.stignasi.es)

Por ejemplo: Una revista puede constar de portada, contraportada, editorial, sumario o contenido, en el que podemos encontrar diferentes temas y anuncios. Sin embargo un libro puede tener infinidad de partes diferentes como: la portada, contraportada, página de guarda, presentación, prólogo, bibliografía, la cubierta, lomo, solapas, la página de créditos, la dedicatoria, el prefacio, la nota de agradecimientos, el sumario, el texto -con sus partes, capítulos e ilustraciones- y los materiales finales como apéndices, notas bibliográficas, páginas de créditos de las ilustraciones, glosarios, índices, colofones.

Pese a todo, en el diseño editorial actual la anatomía o partes que componen una publicación deben ser consideradas de una forma más flexible añadiendo y eliminando partes, ordenando estas de una forma diferente a la tradicional o uniéndolas para dar una estructura diferente sin perder la perspectiva tradicional de la edición. Para ver las diferentes partes que puede tener una publicación y las funciones que éstas desempeñan, pondremos de ejemplo la anatomía de un libro.



Fuente: <http://codigopin.wordpress.com>



Fuente: <http://llok.blogspot.com>

Según el website [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), el exterior del libro puede constar de:

- Sobrecubierta, la parte colocada sobre la cubierta. Se utiliza en algunos casos para añadir calidad a la publicación y como elemento decorativo y protector de la edición. Normalmente adquiere el mismo diseño que la cubierta, pero en aquellos libros

en los que la cubierta es de piel o tela la sobrecubierta es en papel con una impresión y conteniendo diferentes datos de la obra (título, autor, editorial).

- Solapas son las partes laterales de la sobrecubierta que se doblan hacia el interior. En muchas ocasiones se utiliza este espacio para incluir datos sobre la obra (sinopsis), el autor (bibliografía) u otras colecciones o títulos de la misma editorial.

- Tapa (cubierta), cada una de las dos cubiertas de un libro encuadernado. Las cubiertas de un libro pueden ser de diferentes materiales, papel, cartón, cuero u otras menos comunes. En la parte anterior de la cubierta, tanto en la forma como en el concepto a transmitir debe estar en relación con el contenido del libro. Los elementos que normalmente aparecen en ella son el título de la obra, autor y la identificación gráfica de la editorial. Normalmente se incluye alguna fotografía o ilustración o elementos ornamentales que lo identifiquen con una determinada colección.

- Lomo, la parte del libro en la que se unen los pliegos de hojas constituyendo el canto del libro, por lo que dependiendo del número de éstas, del gramaje del papel y del tipo de encuadernación, variará el grosor. Normalmente en esta parte se coloca el título del libro, el autor del mismo y la editorial o logotipo de la misma. Estos datos se pueden disponer de abajo arriba o en la dirección inversa.

- Faja, es una tira de papel que solo se utiliza en algunas ocasiones y que rodea el libro. Algunas veces es utilizada como un elemento informativo y de reclamo, por ejemplo indicando el número de ejemplares vendidos, la edición del libro, novedad.

- Contratapa, no tiene un uso predeterminado. En las novelas se utiliza como resumen del texto principal o, en ciertos casos, para ubicar la biografía del autor. También, como continuación del concepto predominante o del diseño de la tapa.



Según el website [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), el interior de un libro puede constar:

En el diseño editorial actual, la anatomía o partes que componen una publicación deben ser consideradas de una forma más flexible añadiendo y eliminando partes, ordenando éstas de una forma diferente a la tradicional o uniéndolas para dar una estructura diferente sin perder la perspectiva tradicional de la edición. Para ver las diferentes partes que puede tener una publicación y las funciones que estas desempeñan, pondremos de ejemplo la anatomía de un libro.

El interior del libro puede constar de:

- Página de guarda, es una parte del libro que va pegada a la cubierta y que une la primera y la última hoja.
- Página de cortesía o de respeto, son páginas en blanco que se colocan al principio, al final, o en ambos sitios, dependiendo de la calidad del libro.
- Portadilla, es la primera página impar anterior a la portada. Se suele escribir solo el título de la obra o también con el nombre del autor.
- Contraportada, es la parte del libro enfrentada con la portada. A veces contiene otras obras del autor u otros aspectos, y otras veces no lleva ningún tipo de contenido.
- Portada, la primera página impar que contiene el nombre de la obra y en algunas ocasiones el nombre del autor y la editorial. Suele contener los mismos datos de la tapa.

- Créditos o Página de derecho, Contienen datos específicos de la edición: año y número de la misma, nombres de los colaboradores (diseñador, fotógrafo, ilustrador, traductor, etc.), Copyright (derechos reservados al autor y editor) e ISBN (International Standard Book Numbers, que corresponde al código numérico del país de edición, editorial y temática del libro).

- Dedicatoria, es la página impar en la que el autor dedica la obra.
- Índice. En el supuesto caso de tratarse más de un tema existirá la necesidad de poder ubicarlo y ver la distribución de los mismos. Para esto se establecerá un índice al principio o al final del texto principal.
- Texto principal. Estará compuesto en la tipografía elegida, y según la elección del cuerpo, interlineado y característica de la caja tipográfica variará su longitud. Se alternarán texto e imagen en la medida de considerarse conveniente. En relación con la tipografía podrá hacerse uso de más de una familia o de variaciones dentro de una misma familia para poder diferenciar entre títulos, subtítulos, epígrafes, citas, notas, etc. El cuerpo del libro contiene también, presentación, prólogo, introducción, capítulos o partes, anexos y bibliografía, además de las ilustraciones, láminas o fotografías que contenga.
- Cabezal / Encabezamiento. Es la indicación del nombre de la obra, autor, capítulo o fragmento ubicado en la parte superior de cada página correspondiente al texto principal (no siempre se utiliza).
- Pie de página. Es la ubicación habitual del folio (o numeración de página) y de las notas y citas correspondientes al texto principal.
- Folio o numeración de página. Es la indicación de la numeración en cada una de las páginas. Para la numeración se considera

a partir de la portada en adelante. No se folian las páginas fuera del texto principal ni las blancas.

- Biografía del autor. Se la puede ubicar en las solapas, si las hubiera, o en la contratapa.

- Colofón o pie de imprenta. Son los datos que informan de los participantes de esa edición (imprentas, componedores de textos), el papel utilizado, las tipografías seleccionadas y la fecha y lugar en que terminó de imprimirse. Se ubica al final del libro en página par o impar.

Es importante saber que no todos los libros tienen esta estructura, ya que depende en gran medida del presupuesto y de la imagen que queramos dar. De cualquier forma la utilización o no de estos elementos o partes del libro pueden determinar la calidad de nuestra publicación. Por otro lado, el periódico o diario al igual que la revista, y guías normalmente reducen su estructura a portada, contraportada y contenido. En el caso de la revistas también encontramos un sumario o índice.

#### 4.1.9.2 Formatos en diseño editorial

Según el website [www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com), define el formato como el tamaño del área que tenemos para realizar una composición, es decir para diseñar. En el aspecto editorial hay ocasiones en las que el formato puede ser elegido por el diseñador, lo que le da muchas posibilidades a la hora de componer. Pero en la mayoría de las ocasiones, esto no sucede, y el espacio o formato está predefinido, lo que obliga al diseñador a adaptarse a dicho formato.

De cualquier forma, la composición o ubicación de los elementos

deberá hacerse en coherencia con el formato. Un aspecto que debemos tener en cuenta dentro de los formatos es el margen, es decir el espacio en blanco que rodea la composición. Dependiendo del tipo de trabajo que estemos realizando el margen tendrá una función diferente.

Por ejemplo, si lo que estamos diseñando un libro, los márgenes pueden tener una doble misión. Por un lado estética, dejando un margen blanco en los extremos (superior, inferior, derecho e izquierdo) de la composición para que esta sea más clara y agradable de leer. Por otro lado práctica, ya que los márgenes pueden servir para facilitar la encuadernación del libro.

A su vez los formatos se pueden dividir en diferentes estructuras:

- Formatos de una columna, suele emplearse para libros, mostrando solo texto, una imagen acompañada de texto, o solo imagen.
- Formatos de dos columnas, ofrece más posibilidades para combinar textos e imágenes.
- Formatos de tres columnas, también ofrece muchas posibilidades con respecto a la combinación de imágenes y textos de diferentes tamaños.
- Formatos de cuatro columnas, se suele utilizar en periódicos y revistas, ya que facilita la composición cuando se trata de mucho texto. En cualquier caso hay que tener en cuenta el tamaño de las columnas, ya que condicionará el tamaño de la tipografía.



Fuente: <http://bp3.blogger.com>

### 4.1.9.3 Réticula en el diseño editorial

Todo trabajo de diseño se debe regir por una estructura previamente estudiada. Esto permite obtener claridad, legibilidad y funcionalidad a la composición, además de facilitar el trabajo creativo. Existe un método para resolver los problemas planteados a la hora de diseñar un catálogo, una revista, o cualquier otra publicación. Estamos hablando de la retícula, que consiste en dividir el espacio en pequeños módulos (o rectángulos), que sirven de guía para la ubicación de los elementos. La finalidad de la retícula es intentar establecer orden donde hay caos; hacer que el receptor encuentre el material en el lugar esperado y que el diseñador piense de forma constructiva y estructurada.

El diseñador debe encontrar un equilibrio entre la retícula diseñada y el material (texto o ilustraciones), en caso de que éste no se adapte a esa estructura establecida, tendremos que modificar la retícula, ya que no es aconsejable que forcemos el material. Las principales ventajas que tiene que ofrecemos una retícula bien diseñada las podemos resumir en tres: repetibilidad, composición y comunicación.

### 4.1.9.4 Plantillas en el diseño editorial

Por otro lado, tanto las revistas, guías, como los periódicos y los libros, deben diseñarse con arreglo a un patrón único, creando de esta forma una sensación de unidad. Por ejemplo, en un catálogo esa sensación de unidad es manifestada u organizada por medio de columnas o similitud de tamaños en sus elementos. Por otro lado, las revistas combinan más el texto y las imágenes de diferentes tamaños. Lo que queremos decir con esto, es que aun siendo publicaciones con diferencia de contenido, todas utilizan un método común, una plantilla o maqueta para todas sus páginas, de esta forma cada publicación presenta el mismo estilo en todas sus páginas y ediciones.

La plantilla no es más que un instrumento para medir y organizar los espacios y los elementos de la composición de una forma coherente y equilibrada. Por lo general la plantilla se crea a doble página como si la revista estuviese abierta, de esta forma veremos mejor el resultado que va a tener.

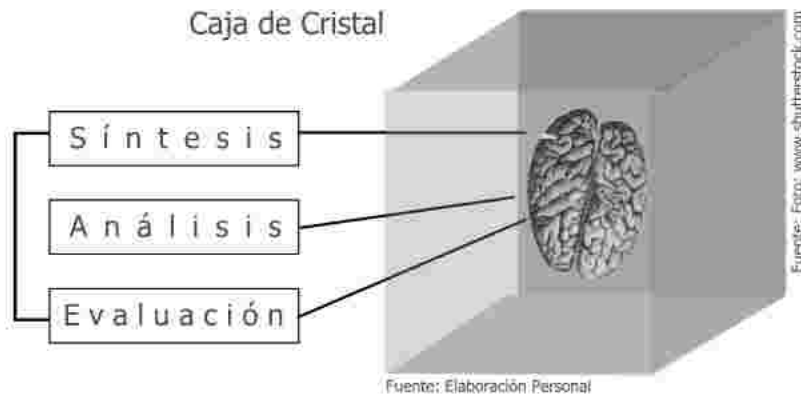
Puede que tengan modificaciones en secciones diferentes por ejemplo, que varíen algunos aspectos cuando se pasa de un apartado de noticias a otro en el que expone un artículo, pero en general, las partes comunes o básicas de una determinada revista seguirán en todas sus publicaciones manteniendo un estilo propio, que se puede basar en:

- Número de columnas en cada página y dimensiones de las mismas.
- Tamaño del medianil. El medianil es la distancia que existe entre las columnas.
- Color que se le aplica a los titulares y a otros elementos de la publicación.
- Tipografía estándar y tamaños utilizados en todas las publicaciones, así como el interlineado utilizado.
- El estilo de la portada, secciones, encabezados, paginación...
- En algunos casos la forma de presentar las imágenes y otros elementos ornamentales.



Fuente: [www.omct.org/pdf/VAW/2006/articles](http://www.omct.org/pdf/VAW/2006/articles)

Cada información o cada elemento de una página necesita un tratamiento específico, por tanto, hay que tener en cuenta estos aspectos (imágenes, texto, tipo de información), porque de ellos dependerá la maqueta. Cuanto más variada es la información, más flexible ha de ser la estructura.



#### 4.2.1 Método de Diseño

El método de diseño utilizado es el de Caja de Cristal. Como lo indica Julio Tórtola en su libro *Métodos del Diseño para Diseñadores Gráficos* (2000:34) la mayoría de métodos de diseño están interesados, en mayor o menor grado, en la exteriorización del pensamiento del diseño y, por lo tanto, basados en presupuestos racionales, más que místicos.

Se supone que el diseño es totalmente explicable, incluso todas las decisiones que toma.

Los inventores de muchos de los métodos que existen, como Caja Negra, Plan de Trabajo Creativo, etc., suponen que el diseñador es totalmente consciente de lo que hace y del porqué lo hace. Exterioriza el proceso, actúa con base a la información, se planean anticipadamente objetivos, variables, estrategias y criterios a seguir, domina la racionalidad sobre la creatividad, la evaluación es principalmente lógica y no experimental.

#### 4.2.2 ¿Qué Conceptualización se escogió?

Se creó una planificación de contenidos, diagramaciones y funcionamiento del material didáctico para el curso de Diseño Visual 3, del Técnico en Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala; en el cual incluye una guía que muestra de una forma gráfica y explicativa las formas en las que se pueden utilizar los Mapas Mentales, tanto en la vida como en el Diseño Gráfico.

Es una forma de aventurarse que procura deleitar, estimular y constituirse en un desafío para el alumno, le permitiera incrementar el rendimiento personal, la agilidad mental, así como también la capacidad de asimilar y procesar cualquier tipo de información.

Para lograr y formar el concepto creativo, se apoyo del Brainstormig/ Lluvia de ideas y de Analogías.

##### 4.2.2.1 Lluvia de Ideas

¿Qué es? Según el website: [www.neuronilla.com](http://www.neuronilla.com), es la técnica para generar ideas mas conocida. Fue desarrollada por Alex Osborn (especialista en creatividad y publicidad) en los años 30's y publicada en 1963 en el Libro "Applied Imagination".

¿Para qué? brainstorming también llamado torbellino de ideas, tormenta de ideas, remoli de cervells, lluvia de ideas; es una técnica eminentemente grupal para la generación de ideas.

¿Cómo? Con la ayuda de materiales de trabajo: sillas para el grupo, pizarra, cuaderno de notas para apuntes de ideas, grabadora (opcional) y reloj. Participantes: facilitador o coordinador, secretario, miembros del grupo.



Se inicio trabajando una lista de palabras relacionadas con la necesidad y con el área que se desarrollará la propuesta gráfica, así como el mismo tema que son los Mapas Mentales.

Visualización	Creatividad	Aspectos
Emociones	Generación	Fundamental
Emplear	Ideas	Conceptual
Hemisferios	Apoyo	Teoría
Generación	Diseño	Herramientas
Ideas	Visual	Buscar
Idea	Crear	Solución
Apoyo	Mapa	Preparar
Diseño	Utilizar	Presentar
Visual	Máximo	Irradiante
Desarrollo	Capacidades	Camino
Paso	Memoria	Adelante
Límites	Proceso	Palabras
Humano	Aplicar	Imágenes
Potencial	Vida	Lineas
Retos	Estudio	Cartografía
Tiempo	Preparación	Orden
Entender	Resolver	Ordenadores
Pensamiento	Resolución	Conseguir
Creativo	Trazar	Estilo
Operaciones	Incorporar	Personal
Recurso	Brillar	Persona
Alcance	Formas	Grupo
Estimular	Colores	Opciones
Expansión	Abstracción	Organización
Ilimitado	Estimular	Ritmo
Todo	Imaginación	Imaginación
Lograr	Expresión	Color
Buscar	Célula	Dimensión
Satisface	Neurona	Dentro
Retención	Formular	Ritmo Visual
Cascarón	Psicología	Espacio
Vivir	Asociación	Percepción
Siente	Enseñanza	Propio
Generalista		

Como lo indica el website neuronilla.com las analogías son una "relación de semejanza entre cosas distintas", se buscan elementos, fenómenos o hechos con los que se puedan asociar las cualidades del bien o servicio que se desea comunicar algo.

Luego se hizo relación de semejanza, para lo cual era necesario buscar elementos que coordinaran con el listado de lluvia de ideas, y se crean las siguientes analogías:

Ideas y mente original  
 Dale alas a tu mente  
 Espejo para la mente  
 Meta-Mente Creativo  
 Incubación de ideas  
 Tu mejor alternativa  
 Más para aprender  
 Libertad intelectual  
 Explosión de ideas  
 Explota tu cerebro  
 Expresa tu mente  
 Expresa tus ideas  
 Las mejores ideas  
 Motiva tu cerebro  
 Ideas sin esfuerzo  
 Grandes cerebros  
**Ideas que brillan**  
 Las ideas fluyen  
 Relaja tu mente  
 Camino adelante  
 Libera tu mente  
 Tu mente relax  
 Eleva tu mente  
 Liberad mental  
 Mapa de ideas  
 Ideas frescas  
 Ideas y mas...  
 Vía de acceso  
 Incubaideas

Rompe con el bloqueo mental  
 El cerebro como algo mágico  
 Un estilo de ideas diferentes  
 Todo lo que se puede lograr  
 Tu mente mayor exponente  
 Evolución del pensamiento  
 Un vuelo con imaginación  
 Viaja a través de la mente  
 Tu mente no tiene límites  
 Creatividad a mil por hora  
 Lo deseable son las ideas  
 Instrumento de la mente  
 Deja volar la imaginación  
 Tus ideas a toda prueba  
 Construye el pensamiento  
 Deja libre tu creatividad  
 Visualiza tu imaginación  
 Liberate...mentalmente  
 Tu memoria al máximo  
 Sabes usar tu cerebro  
 Por la vía de la mente  
 Amplia tu imaginación  
 El diseño como magia  
 Un viaje por la mente  
 Alborota tus neuronas  
 Un viaje por la mente  
 Generación de ideas  
 Alborota tu mente  
 Ideas que brillan





Logrando poder identificar y crear nuestro proceso de diseño, a través de la lluvia de ideas y las analogías se escoge el siguiente concepto:

**" Ideas que brillan "**

#### 4.2.2.2 ¿Porqué IDEAS QUE BRILLAN?

El concepto creativo que se escogió, nos demuestra que nuestras ideas brillan por medio de los Mapas Mentales, las ideas son funcionales, creativas e innovadoras, ideas que tienen un significado, una posibilidad de conocimiento o una representación mental subjetiva. Y es lo que se trata de explicar por medio de los Mapas Mentales, es una herramienta que nos ayuda a crear ideas brillantes que sean útiles.

Para la realización del manual se realizaron los siguientes pasos:

- Recopilación de información
- Análisis de contenidos de la guía
- Mediación Pedagógica de los Contenidos
- Conceptualización del funcionamiento de la catedra de Diseño Visual 3
- Revisión de contenido, ortografía y gramática
- Nombre de la guía
- Creación de logotipo para portada y paginas interiores
- Creación de bocetos de diseño de portada y paginas interiores
- Análisis de los bocetos
- Diagramación y diseño de todas las hojas
- Revisión de todos los textos
- Validación con el grupo objetivo
- Cambios para la propuesta final
- Reproducción

#### 4.2.3 Nombre de la Propuesta Gráfica

Se dio la primera opción de nombre para nuestro material didáctico que fue:

**" Aplicacion, desarrollo en el Proceso de Generación de Ideas a través de los Mapas Mentales"**

Se analizó con nuestro cliente y se llego a la conclusión que se continuará manejando el mismo nombre, solamente que se le aplica un cambio más que es:

**" Propuesta Gráfica de una Guía de Aplicación, Desarrollo en el Proceso de Generación de Ideas, a través de Mapas Mentales"**

¿ Por qué propuesta gráfica?. Se le aplica este detalle, ya que en realidad es una propuesta gráfica; que muestra un procedimiento y la aplicación y desarrollo de los Mapas Mentales en el Diseño Gráfico.

#### 4.2.3.1 Generalidades

Se inició el proceso recopilando y redactando la información de la guía con nuestro cliente. Los contenidos planteados en nuestra guía son los siguientes, analizados y estudiados por nuestro cliente.

- Introducción
- El cerebro Humano
- La Neurona



- Hemisferios Cerebrales
- La Creatividad
- Pensamiento Irradiante
- Mapas Mentales
- Factores a tener en cuenta al elaborar Mapas Mentales
- Cartografía Mental
- Etapas del pensamiento creativo en los Mapas Mentales
- Mapas mentales en grupo
- Criterios para evaluar un Mapa Mental
- El autoanálisis
- Los Mapas Mentales en el Diseño Gráfico
- Ejemplos gráficos de Mapas Mentales
- Glosario
- Bibliografía

#### 4.2.4 Mediación Pedagógica

La mediación pedagógica se refiere al hecho de presentar un material de una manera ordenada y apta para el grupo objetivo.

Con este fin, se ordenan los nombres por varios capítulos de tal manera que la lectura invite a leer, proponiéndose de la siguiente manera:

- Introducción: Presentación de la guía, temas a tratar
- El cerebro Humano: Conceptos básicos y su funcionamiento
- La Neurona: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Hemisferios Cerebrales: Conceptos básicos y su funcionamiento

- La Creatividad: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Pensamiento Irradiante: Conceptos básicos, funcionamiento y procesamiento
- Mapas Mentales: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Factores a tener en cuenta al elaborar Mapas Mentales: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Cartografía Mental: Conceptos básicos, funcionamiento y exploración de la mente
- Etapas del pensamiento creativo en los Mapas Mentales: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Mapas mentales en grupo: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Criterios para evaluar un Mapa Mental: Conceptos básicos y su funcionamiento
- El autoanálisis: Conceptos básicos y su funcionamiento
- Los Mapas Mentales en el Diseño Gráfico: Funcionamiento en el Diseño Gráfico y ejemplos gráficos
- Glosario: Conceptos básicos con significado
- Bibliografía: consulta de datos



### 4.3.1 Bocetaje de Logotipo para La portada

Se crea la necesidad de diseñar un logotipo que represente los Mapas Mentales, tanto en nuestra portada; como también que represente los Mapas Mentales en general.

Se creo un boceto roughs que de una vez se integro a la portada opción 1:



1.



2.

El concepto que se utiliza para el logotipo de portada es la combinación de movimiento y libertad, que es lo que nos permite un Mapa Mental realizar.

Se escoge la opción No. 2 para empezar a bocetar digitalmente en el programa Freehand MX, ya que muestra más movimiento y mayor creatividad.

#### 4.3.1.1 Tipografía

A partir de nuestro boceto No. 2 se analizó diferentes tipografías contemporaneas que fueran acordes al movimiento y libertad que se requeria.

#### Nombre

1. Mapas Mentales
2. MAPAS MENTALES
3. Mapas Mentales
4. Mapas Mentales
5. Mapas Mentales  
Mapas Mentales  
Mapas Mentales
6. Mapas Mentales
7. Mapas Mentales
8. Mapas Mentales

#### Tipografía

- Artistik
- BANKGOTHIC LTBT
- 20th Century Font
- Baccus Expanded
- Base 4
- Base 5
- Base 6
- Beatsville
- Basset
- BIG EASY ENSEMBLE

Se buscaba un tipo de letra dinámico, irregular y con mucha libertad y movimiento. Se escogen tipografías contemporaneas y misceláneas.

Se escoge entre el grupo No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Las cuales presentaban características muy dinámicas. Las del grupo No. 7 y 8 eran demasiado formales, y muy utilizadas en el medio infantil.

#### Nombre

- Mapas Mentales
- MAPAS MENTALES
- Mapas Mentales
- Mapas Mentales
- Mapas Mentales
- Mapas Mentales
- Mapas Mentales

#### Tipografía

- Artistik
- BANKGOTHIC LTBT
- 20th Century Font
- Baccus Expanded
- Base 5
- Base 6
- Beatsville



Una vez escogido el tipo de letra se hizo el primer boceto de logotipo digital, colocando movimiento a las letras, tratando de que se pueda leer y entender; así como darle personalidad y un peso visual. El tamaño en letras abarca de los 26 a 160 puntos.

### 4.3.1.2 Color



Por que el color negro, se deseaba una elegancia y que se adaptara a cualquier color de fondo. Hace resaltar mucho el resto de los colores, además combinado con naranja produce un efecto vigoroso.

También se propone en color blanco, pero no se ejemplifica.

Porcentajes utilizados de color en los bocetos, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	oC	OM	0V	100K
	oC	OM	0V	OK

Porcentajes en CMYK.

	OR	OG	OB
	255R	255G	255B

Porcentajes en RGB.

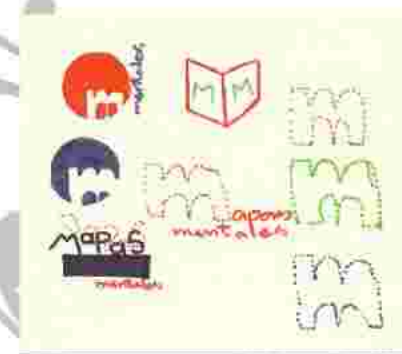
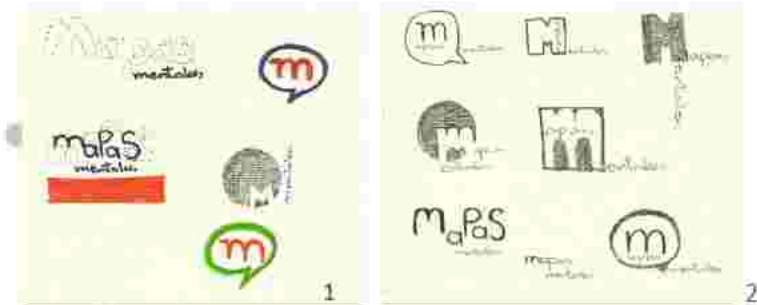


### 4.3.2 Bocetaje de Logotipo para las paginas interiores

Se crea la necesidad de crear un segundo logotipo para páginas interiores, el cual nos ilustrara visualmente el concepto de los mapas mentales, el movimiento, la libertad, las ideas.

Se inicio la etapa de bocetaje, creando una combinación de movimiento y un recorrido visual, se emplea el uso del color; con el uso de los colores cálidos y fríos. Al mismo tiempo se juega con diferentes tipografías.

Se crearon bocetos roughs para el grafismo del logotipo:



### 4.3.2.1 Tipografía

Nuevamente se escoge una gran variedad de tipografías.

Nombre	Tipografía
mapas mentales	maragatrima
MAPAS MENTALES	Nerd
MAPAS MENTALES	Rage Radio
mapas mentales	Sanchez
mapas mentales	stereo
MAPAS MENTALES	TOPSECRET
MAPAS MENTALES	VDUB
MAPAS MENTALES	What Does Scope
MAPAS MENTALES	Year 2000 Boogie
MAPAS MENTALES	Teenage Angst
<b>MAPAS MENTALES</b>	<b>ACTION MAN EXT</b>
MAPAS MENTALES	AMAZON
MAPAS MENTALES	LA CAJONERA
MAPAS MENTALES	Caraway
MAPAS MENTALES	ENVISION
MAPAS MENTALES	five cents
MAPAS MENTALES	GeoPin
<b>MAPAS MENTALES</b>	<b>Hotshot</b>
Mapas Mentales	Bauhaus
Mapas Mentales	Bauhaus 93
<b>Mapas Mentales</b>	<b>Bear</b>

Se escoge una tipografía Bauhaus, ya que es legible y se adapta al efecto que se requiere como en el área de bocetaje, al igual que el área punteada se adapta a esta tipografía; su diseño responde a las convicciones y estilo propio.

El prototipo de esta tipografía fue diseñada por Herbert Bayer, profesor de la famosa escuela Bauhaus en Dessau, Alemania, en el año 1925 en su labor de crear una tipografía Universa.

Se analiza y busca una tipografía dinámica, irregular y con personalidad. Entre una gran variedad de tipografías utilizadas en el medio, otras muy infantiles, otras poco legibles. Una vez escogido el tipo de letra, que es la Bauhaus, se realizaron los primeros bocetos de logotipo digitales, con el programa Freehand MX, realizando pruebas basadas en roughs, realizando mezclas de colores fríos, cálidos junto con el negro y azul que realiza el diseño. El efecto de la línea punteada se crea a partir de escribir el texto, luego se le convierte a path (trazo) se le quita el relleno, dejando únicamente la línea y en opciones de línea se le coloca el efecto de línea punteada.

Bauhaus  
Bauhaus

En el boceto No. 1 se colocó arriba del nombre Mapas, se colocó la palabra Mapas en línea punteada, para mostrar el movimiento y el dinamismo. Se diseñó de una manera sencilla, de modo que no fuera tan común y que no se pierda el concepto, se escogió el tipo de letra BAUHAUS para las dos palabras que son Mapas Mentales.

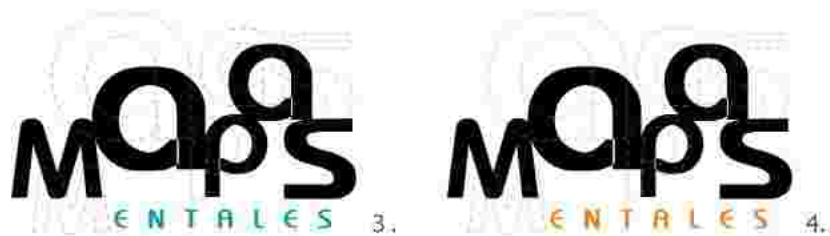
En el boceto No. 2 se agrandó la parte punteada de las letras, pero se creaba mucha saturación entre letras.



Se realizaron varias pruebas, pero ninguno de estos bocetos mostraba el movimiento, dinamismo y recorrido que se deseaba, se apreciaban muy cargados y poco legibles.

En los bocetos 3, 4, y 5 se cambia la posición de la palabra Mapas en línea punteada, y el nombre de Mentales se colocó en forma más ordenada y limpia en la parte de abajo, para que fuese más clara la lectura para el observador.

Siendo estas las propuestas finales:



Al trabajar 3 propuestas se elige por la siguiente propuesta:



Se implementa el color gris en las letras punteadas que las realza para la lectura, nos simboliza elegancia, creatividad, e inspira a la creatividad: el negro le proyecta elegancia, fortaleza, agresividad, como contorno de las letras grandes donde dice Mapas, hace que las líneas punteadas resalten y se predominen visualmente. Su tamaño de letra está entre 36 y 400 pts. También se utiliza a dos colores ya que se puede adaptar a cualquier fondo de color.

#### 4.3.2.2 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

■ 0C 0M 0Y 100K

■ 0C 0M 0Y 20K

Porcentajes en CMYK

■ 0R 0G 0B

■ 183R 182G 182B

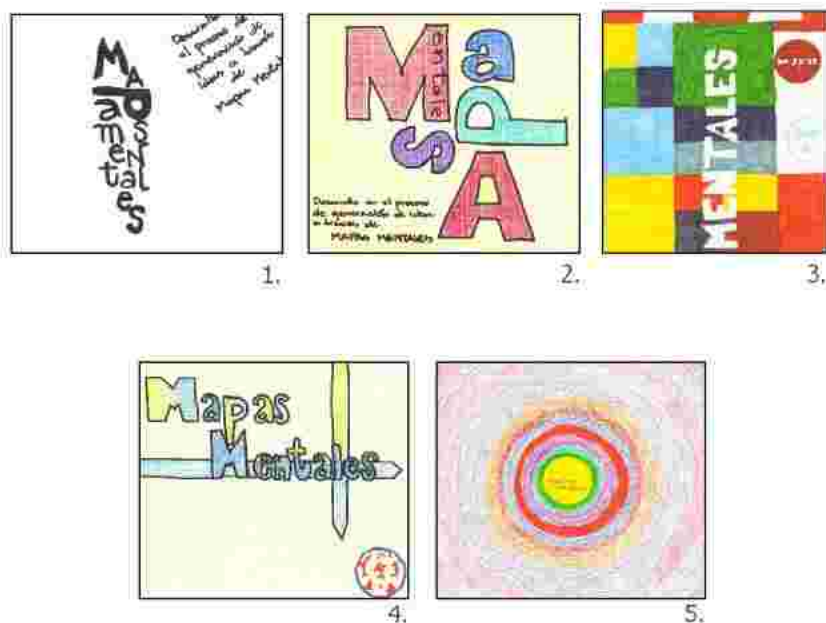
Porcentajes en RGB



### 4.3.7 Bocetos de diseño de Portadas

En base a los contenidos planteados anteriormente se inició el proceso de bocetaje para diseño de portada, presentando opciones de diagramación. Se inicia a definir la medida de 8.5" x 8.5" forma cuadrada con nuestro cliente, que se define como algo innovador, y a partir de esto se inicia bocetando en formato cuadrado.

En cada opción se utilizó diferentes elementos gráficos como la tipografía y el logo realizado anterioremente, color y diagramación. El concepto que se manejó fue la evolución, el movimiento, la imaginación, dinamismo, desarrollo, proceso. Se crearon bocetos roughs para la creación de portadas del material didáctico:

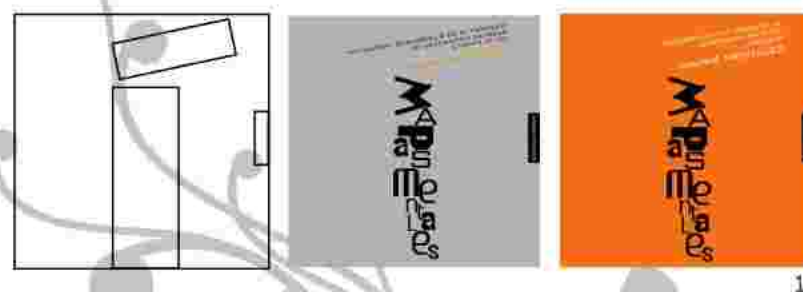


### 4.3.3.1 Bocetos digitales de diseño de Portada

#### Opción 1

Se realizaron varias pruebas de prebocetos de portadas, mostrando en todos la libertad, movimiento y dinamismo que se desea transmitir. Empezando a dar las primeras opciones hechas digitalmente, en Freehand MX.


En el boceto No. 1 se utilizó una tipografía basandose en todas las opciones escogidas anteriormente de tipografía, las cuales tienen formas variadas como lo permita la creatividad. El uso de color fue de fondo gris y naranja, con un retoque de color naranja en el texto para resalta y darle luz al diseño en el nombre de Mapas Mentales. La visión del color naranja produce un efecto vigorizante y de estimulación de la actividad mental, así como de color blanco para que resalte. Se utilizó una técnica visual de equilibrio asimétrico ya que existen las mismas dimensiones pero aún existe equilibrio y se manifiesta con el nombre y el título del material.



#### 4.3.3.2 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos No. 1, en colores proceso CMYK y Luz RGB:



	0C	0M	100Y	100K
	0C	0M	0Y	0K
	0C	0M	0Y	21K
	2C	50M	100Y	0K

Porcentajes en CMYK

	0R	0G	0B
	183R	182G	182B
	180R	178G	178B
	245R	113G	23B

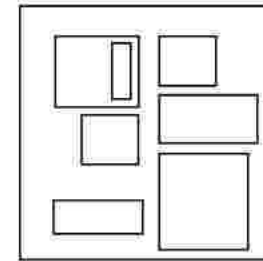
Porcentajes en RGB

#### 4.3.3.3 Opción 2

En el boceto No. 2 se utilizó una tipografía de la familia de Contemporáneos basandose en todas las opciones escogidas anteriormente, se le da un tamaño más grande a las letras ya que este tipo de familia tipográfica es más difícil de leer cuando los tamaños son pequeños, pues la ausencia de remates no ayuda a la identificación de las letras.

Se utilizaron colores primarios y secundarios para un mejor contraste.

Cuenta con una técnica visual de inestabilidad ya que existe ausencia de equilibrio y da lugar a formularciones visuales muy inquietantes.



2.

#### 4.3.3.4 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos No. 2, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	0C	0M	75Y	0K
	0C	100M	0Y	0K
	2C	50M	100Y	0K
	44C	0M	100Y	0K
	55C	50M	0Y	0K
	0C	0M	0Y	0K

Porcentajes en CMYK





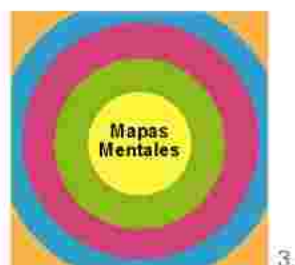
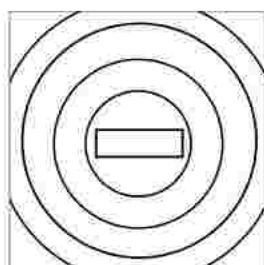
	255R	244G	65B
	220R	0G	103B
	245R	113G	23B
	127R	177G	33B
	245R	113G	23B
	255R	255G	255B

Porcentajes en RGB

#### 4.3.3.5 Opción 3

En el boceto No. 3 se utilizó una tipografía igual a la de la opción No. 2. de la familia Contemporaneos.

Se utilizaron colores primarios y secundarios para un mejor contraste. Cuenta con una técnica visual de equilibrio simétrico es perfectamente lógica y sencilla de diseñar, pero resulta estático e incluso aburrida, pero también tiene una técnica de exageración que ensancha la expresión. Dicha técnica se realizó en base a círculos sobre puestos.



3.

#### 4.3.3.6 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos No. 3, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	2C	19M	70Y	0K
	45C	11M	4Y	0K
	7C	77M	13Y	0K
	39C	0M	100Y	0K
	0C	0M	75Y	0K
	0C	0M	0Y	100K

Porcentajes en CMYK

	249R	182G	77B
	52R	159G	204B
	208R	66G	115B
	127R	177G	33B
	255R	244G	65B
	0R	0G	0B

Porcentajes en RGB

#### 4.3.3.7 Opción 4:

Se vio la necesidad de buscar imágenes para los bocetos de portadas acordes al tema de los Mapas Mentales. Utilizando imágenes relacionadas a la naturaleza y al pensamiento del ser humano. ¿Por qué la naturaleza?



Porque los Mapas Mentales tienen similitud con muchos objetos de la naturaleza, como los árboles que parten de un centro y se desplazan. Los corales de mar que son similares al cerebro, las cortezas de un árbol como las hojas de plantas, todo parte de un centro y se desplaza.

Todas las fotografías con derechos reservados por el website: [www.sxc.hu](http://www.sxc.hu), [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com), [www.matton.com](http://www.matton.com), [www.inmagine.com](http://www.inmagine.com), [www.jupiterimages.com](http://www.jupiterimages.com); descargadas con las normas de no lucrar con dichas imágenes, ya que el material didáctico no se venderá, es permitido el uso de dichas imágenes, con condiciones de no reproducir el material por más de 250,000 ejemplares.



En el boceto No. 4 y 5 se buscaba algo llamativo, con la utilización de imágenes y una diagramación más ordenada. Se adicionan las imágenes, con una tipografía de la familia de los misceláneos, su regla común es la de ser originales. También se considera colocar el logotipo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser un proyecto elaborado para la misma casa de estudios.

Se utilizó color negro y un color cálido que es el naranja en el boceto No. 4, y en el boceto No. 5 se implemento la combinación de colores fríos con secundarios, al mismo tiempo se tomó de referencia el color con el que cuentan las imágenes. El uso del color nos representa el entusiasmo, atracción, la creatividad, la determinación, el éxito, el ánimo y el estímulo; la visión del color naranja produce un efecto vigorizante y de estimulación de la actividad mental.

Se utilizó una estrategia visual de profusión, la cual es enriquecedora y contiene gran abundancia de elementos; pero a la vez recargada y tiende a la presentación de adiciones discursivas, detalladas e irracionables al diseño básico.









#### 4.3.3.8 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos No. 4, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

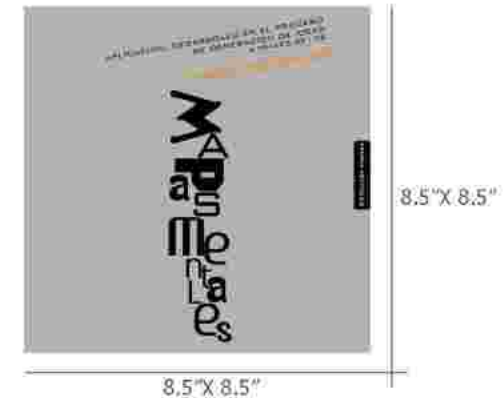


	2C	50M	100Y	0K
	0C	0M	0Y	20K
	45C	11M	4Y	0K
	39C	0M	100Y	0K
	0C	0M	0Y	0K
	0C	0M	0Y	100K

Porcentajes en CMYK

	249R	182G	77B
	52R	159G	204B
	208R	66G	115B
	127R	177G	33B
	255R	255G	255B
	0R	0G	0B

Porcentajes en RGB



Al trabajar las 5 propuestas de bocetaje digitalmente con la ayuda de Freehand MX y Photoshop CS se estudian las formas, los elementos, las diagramaciones, el uso de tipografías, el color y fotografías se elige con nuestro cliente por la siguiente opción de portada.

Se implemento el color gris como fondo, con letras color negro, blanco y naranja. Colores los cuales nos dan un significado de elegancia y soporte; el naranja proporciona una luz y provoca atención, produce un efecto vigorizante y de estimulación de la actividad mental. Al color gris se le asocia con la independencia, la auto-suficiencia, el auto-control, porque es un color que actúa como escudo de las influencia externas.

Al nombre de Aplicación, desarrollo en el proceso de generación de ideas a través de los Mapas Mentales, se le da una inclinación para provocar que el lector se motive al leerlo, al acercarse y darle un movimiento al diseño. Se incorporó un cuadrado del lado derecho en la parte del medio donde se colocó el nombre del material por estética.

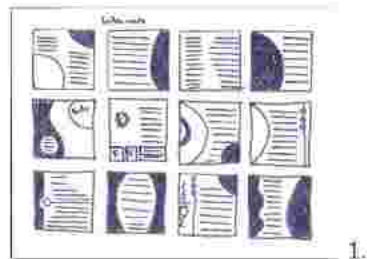
Las medidas se definen con nuestro cliente desde el principio de la realización del proyecto, los cuales son de 8.5" X 8.5" pulgadas (especificación en programa Freehand MX en Inglés inches que significa pulgada), es una forma cuadrada innovadora, creativa y poco común.



#### 4.3.4 Bocetos de diagramaciones interiores

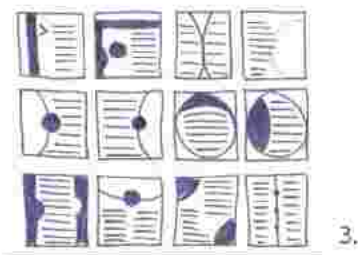
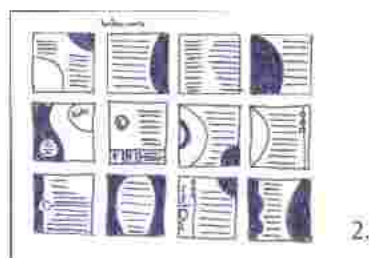
Se realizan bocetos roughs con varias diagramaciones para páginas interiores, jugando un poco con las formas gráficas, la colocación de textos e imágenes:

En el No. 1 se bocetaron páginas para cada título de capítulo, tratando de darle posiciones al texto como a las imágenes ordenadas.



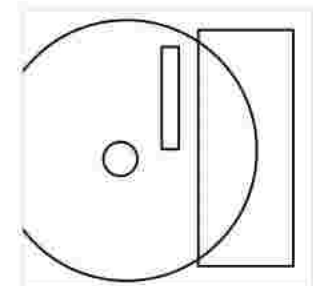
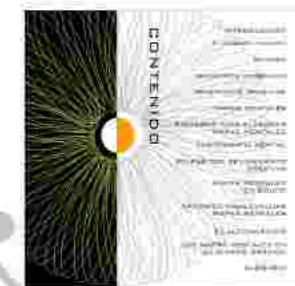
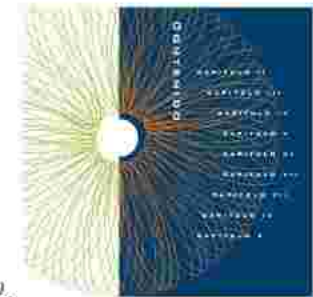
Luego se realizaron los bocetos roughs para las páginas internas de textos complementarios y continuación de temas extras. Dichos bocetos ayudan en el bocetaje digital, ya que solamente se toma la referencia de diagramaciones.

Siempre con la utilización de figuras geométricas para coordinar con nuestro formato de diseño.



#### 4.3.5 Bocetos Digitales para páginas interiores "Índice"

Basandose en los bocetos roughs, se elaborarán varias opciones de bocetos digitales para el índice del material. Se utiliza el programa Freehand MX, que con las herramientas de giro y de past inside se logra las diferentes diagramaciones que cuentan con movimiento y equilibrio en sus formas.



En las 3 opciones se realizaron diferentes pruebas de colores como el azul, verde, naranja y verde. El azul que nos da una apariencia fresca, tranquilizante y lo asociamos a la parte intelectual de la mente; el negro para crear un efecto elegante y que resalta el movimiento de los círculos, junto con el toque naranja que le da vida al diseño, y el verde que es el color de la naturaleza, nos representa una armonía y frescura. Con una técnica visual de equilibrio asimétricamente, considerándolo un mal equilibrio con la







variación de elementos y posiciones, de manera que se vuelven equilibrados, el uso de figuras geométricas en todas las propuestas y la integración de la tipografía Bankgothic LtBt utilizadas anteriormente en el logotipo de la portada.

### 4.3.5.1 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

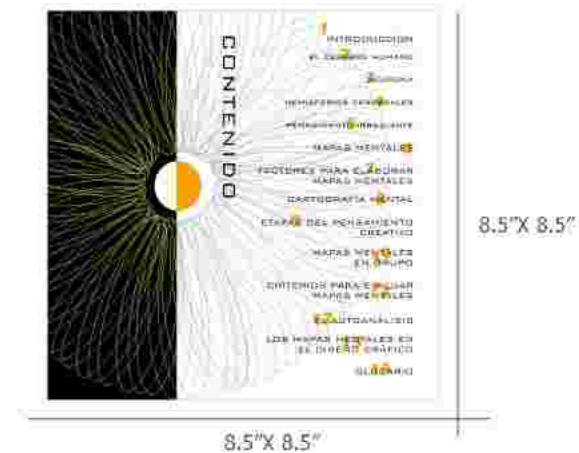
	0C	0M	0Y	100K
	0C	0M	0Y	0K
	39C	0M	100Y	21K
	100C	47M	0Y	27K
	0C	0M	0Y	21K
	0C	0M	100Y	21K

Porcentajes en CMYK:

	0R	0G	0B
	255R	255G	255B
	141R	182G	30B
	0R	62G	109B
	180R	178G	178B
	253R	120G	19B

Porcentajes en RGB:

Al trabajar las 3 propuestas anteriores, se elige por la siguiente:



Se implemento el color negro y blanco, con el detalle de las líneas de color verde y gris donde mostramos la elegancia con lo llamativo, el movimiento, inteligencia, descubrimiento. Se coloca en el círculo del medio un toque de naranja que nos transmite estímulo.

Se colocan los textos en la parte blanca ya que le da una mejor visibilidad a los capítulos como a la numeración.

La técnica visual usada es la del de equilibrio asimétrico.



#### 4.3.6 Bocetos Digitales de páginas interiores “Título de cada Tema a tratar/Capítulo”

Se inició en base a los bocetos roughs el diseño de páginas interiores para cada título a tratar. En el programa Freehand MX se usaron figuras rectangulares para la colocación de títulos de cada tema y que fuese lo primero que el observador tenga en frente a la hora de leer.

El uso de círculos se utilizó para realzar aspectos importantes del tema a tratar, como ejemplos, o subtemas. Se utilizó una diagramación limpia, ordenada y bien proporcionada a los espacios. Algunas columnas van en forma recta, y otras se les colocó una curvatura para que la lectura sea más placentera al lector. La técnica visual utilizada es la de irregularidad, que como estrategia de diseño realza lo inesperado y lo insólito; sin ajustarse a ningún plan descifrable.



#### 4.3.6.1 Tipografía

Se inició diseñando las páginas interiores donde irán los títulos para cada capítulo. Realizando estudio de formas gráficas, retoque de fotografías en programa Photoshop CS2, así como el análisis de las tipografías y el color, todo esto para luego diagramarlo en Freehand MX. Se seleccionan las siguientes tipografías:

Nombre	Tipografía
Mapas Mentales	Arial
Mapas Mentales	Arial Narrow
MAPAS MENTALES	BANKGOTHIC
<b>Mapas Mentales</b>	<b>Bauhaus</b>
Mapas Mentales	Century
Mapas Mentales	Century Gothic
Mapas Mentales	Trebuchet
Mapas Mentales	Times New Roman
<b>Mapas Mentales</b>	<b>Techno</b>

Se escogieron únicamente 2 tipografías, para no confundir al observador. Las siguientes son aplicables ya que aportan novedad, no es una tipografía común en el medio. Bank Gothic, según el website: [es.letrag.com/tipografia.php?id=185](http://es.letrag.com/tipografia.php?id=185), es una tipografía compuesta únicamente por letras mayúsculas y diseñada por Morris Fuller Benton entre los años 1930 a 1933 para la American Typefounders, la convierten en una buena opción para publicidad. Y la Century Gothic que fue diseñada por la fundación Monotype, fue aumentada la altura de la "x" y modificada ligeramente para asegurar una buena reproducción en los modernos sistemas digitales. Muy útil para titulares, ó pequeños bloques de texto.

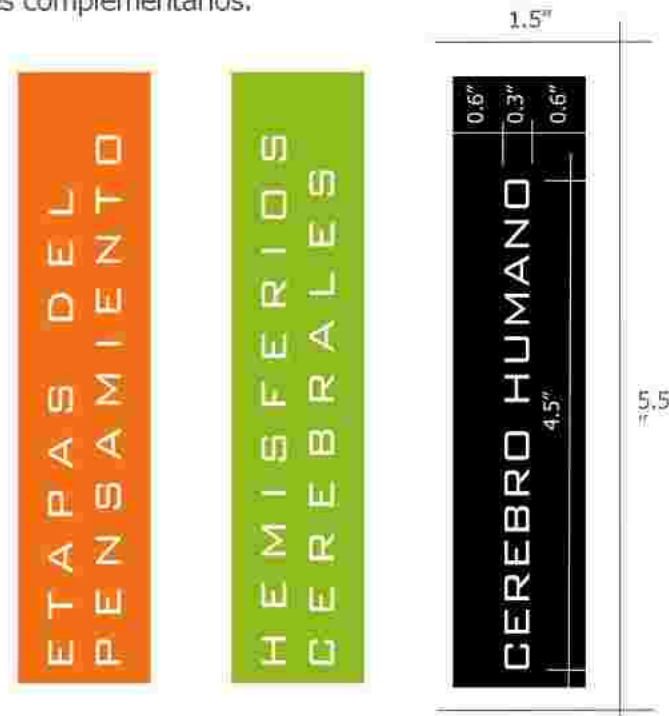
MAPAS MENTALES  
Mapas Mentales

BANKGOTHIC  
Century Gothic



Se colocó la tipografía en color blanco para resaltar el nombre y que no se pierda entre el color de fondo, a una medida de 11.5 a 36 puntos.

Contando con una medida de 5.5" x 1.5" y diferentes medidas para el área del texto, dicho rectángulo cambia de color de acuerdo a la imagen que se utilizará, por ejemplo si la imagen predomina el naranja, la franja será naranja; si no se utilizarán colores complementarios.



#### 4.3.6.2 Color

Porcentajes utilizados de color en los bocetos, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	0C	0M	0Y	100K
	0C	0M	0Y	0K
	39C	0M	100Y	21K
	0C	0M	0Y	21K
	0C	29M	100Y	0K
	45C	11M	4Y	100K
	24C	0M	0Y	0K
	0C	0M	25Y	21K
	11C	13M	80Y	21K

Porcentajes en CMYK

	0R	0G	0B
	255R	255G	255B
	141R	182G	30B
	180R	178G	178B
	255R	158G	3B
	52R	159G	204B
	123R	209G	243B
	255R	244G	65B
	222R	187G	98B

Porcentajes en RGB



Al presentar las propuestas con nuestro cliente se presentan cambios como remover la franja vertical, se coloca en la parte superior derecha para que no produzca peso en el diseño, la diagramación de los textos se sigue manejando igual como la colocación de las fotografías, se coloca en la esquina superior izquierda de cada capítulo la imagen con un cuadro de prueba de agua, esto se hace ya que no se quiso extender demasiado el rectángulo donde se coloca el título de cada capítulo.

Hay diagramación textos variadas realizadas con la herramienta de Run Around Selection en el programa Freehand MX, ya que se inserta un medio círculo en el fondo donde se coloca el texto. Las opciones finales son todas similares no pierden el concepto creativo. Solamente cambia el color del rectángulo donde esta colocado el nombre de cada capítulo, ya que en todas se utiliza imágenes diferentes, y depende del color de la imagen se aplica la variedad de colores. Por ejemplo: fotografías de color naranja, figura rectangular donde se encuentra el título de cada capítulo de color naranja, si la fotografía llevara muchos colores se tratará de usar colores complementarios, a menos que amerite un cambio drástico como lo es en el tema de los Mapas en el Diseño Gráfico que se utilizan los colores CMYK.

Se implemento colores cálidos, fríos, complementarios; mostrando una buena imagen visual para el observador, donde el colorido y similitud de la naturaleza, se mezclan con el tema de los Mapas Mentales con la libertad de expresión, innovación y versatilidad. Los colores son beneficiosos para la mente, llamativos, producen impacto y son ideales para temas relacionados a la mente.

Las medidas de la página son de 8.5" X 8.5", es una forma cuadrada, como se maneja desde el principio del bocetaje.

A continuación los cambios realizados en la etapa de bocetaje para portadas de títulos.

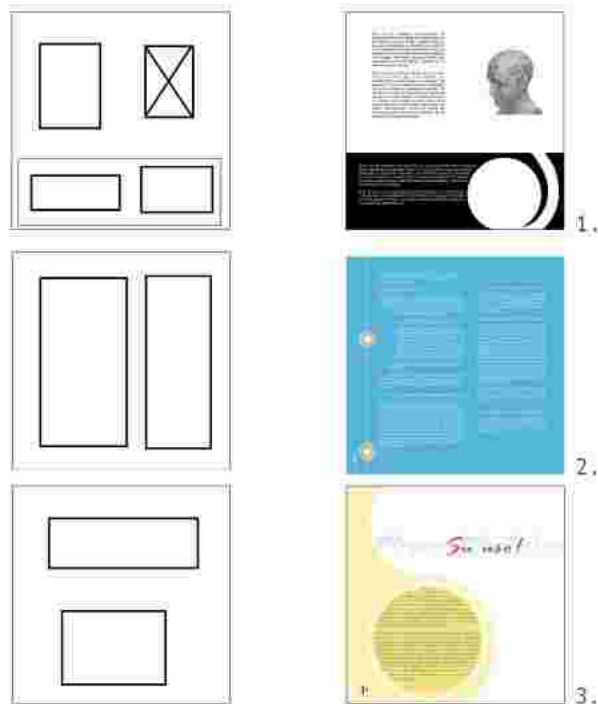


#### 4.3.7 Bocetos de páginas interiores "Textos internos"

El siguiente paso da inicio a prebocetar digitalmente en

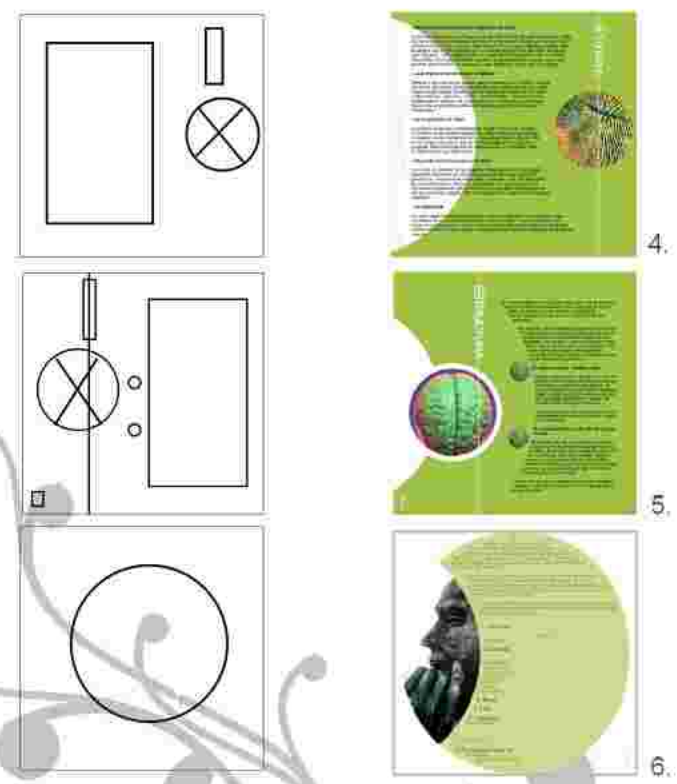


Freehand MX, opciones de páginas interiores donde se colocaran los textos de los temas de las portadas. En la opción de bocetaje No. 1 se utilizó un equilibrio simétrico, con una combinación de colores neutros, en la opción No. 2 se trató de incluir un poco de movimiento a los textos, con un equilibrio también simétrico, se dio la mezcla del color como en las portadas de los capítulos; y en la opción No.3 se le da un mayor movimiento lo cual requeríamos para el material, con una técnica visual de espontaneidad con una técnica de gran carga emotiva, impulsiva y desbordante.



En la opción 4, 5 y 6 se realizan en el programa Freehand MX incrustraciones de imágenes en figuras geométricas, utilizando la herramienta de Paste Inside.

Los textos se manejan como en páginas internas de los títulos, con un movimiento circular para que la lectura no sea aburrida y cansada para el lector. Ya se utilizan diagramaciones de simetría con igualdad de peso en el diseño; así como asimetría ya que no existen dimensiones iguales en todas las formas y equilibrio informal, ya se integra las fotografías.



Se implementó colores cálidos, fríos, complementarios; mostrando una buena imagen visual para el observador, donde mostramos el colorido de la naturaleza, la semejanza que tienen los Mapas Mentales con la libertad de expresión, innovación y versatilidad.

Las medidas de la página son de 8.5" X 8.5", es una forma cuadrada, como se maneja desde el principio del bocetaje.

A continuación se presentan las demás propuestas en bocetos digitales.



#### 4.3.7.1 Tipografía

Se sigue manejando la misma tipografía ya escogida para el diseño de las portadas de cada tema, para seguir el mismo concepto, y que el observador no se pierda en el diseño, manteniendo una unidad.

Las páginas llevan de fondo colores acordes al diseño e imágenes de cada capítulo, y se empleó en la tipografía una medida de 11.5 a 18 puntos.

La tipografía escogida es:

MAPAS MENTALES  
Mapas Mentales




BANKGOTHIC  
Century Gothic

#### 4.3.7.2 Color










Porcentajes utilizados de color en los bocetos, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	oC	47M	100Y	0K
	oC	0M	9Y	0K
	39C	0M	100Y	21K
	oC	38M	100Y	23K
	16C	29M	40Y	0K
	45C	11M	4Y	100K



	24C	0M	9Y	0K
	0C	0M	75Y	21K
	11C	13M	59Y	0K

Porcentajes en CMYK

	0R	0G	0B
	255R	255G	255B
	141R	182G	30B
	183R	108G	21B
	207R	224G	163B
	52R	159G	204B
	123R	209G	243B
	255R	244G	65B
	222R	187G	98B

Porcentajes en RGB

Tomando como base estos diseño, se fueron puliendo los elementos gráficos y la diagramación para el desarrollo de las propuestas finales con nuestro cliente, y con la validación a nuestro grupo objetivo.





CAPÍTULO V

El concepto de diseño que se quiere resaltar en todo el material es el proceso creativo que aporta un Mapa Mental, el desarrollo de la creatividad, la libertad, el manejo y el aporte que proporciona la guía en el aprendizaje del estudiante. Debido al grupo objetivo se buscó una imagen más jovial e informal, y que resaltara el movimiento, la creatividad, la explosión de colores, la utilización de imágenes que capten la atención y que no aburra al lector, pero al mismo tiempo con mucho orden y claridad.

### Generalidades

#### 5.1.1 Logotipo Final para Portada

El concepto utilizado para el logotipo de nuestra portada es el movimiento, recorrido así como la libertad de colocación de nuestras piezas gráficas, concepto el cual va acorde a lo que es un Mapa Mental, que nos permite con toda libertad realizar, utilizar y diagramar nuestro mapa; pero sobre todo llevar siempre un orden y claridad.

Se trabajó en blanco y negro, para asegurar que funcionara y combinara con la portada que contiene un fondo de color gris.

Se realizó en el programa Freehand MX con la acción de movimiento y rotación, para dar el efecto de colocar de lado las letras.



#### 5.1.1.1 Tipografía

La tipografía escogida, es de la familia de las contemporáneas y misceláneas, las cuales le dan un aspecto de dinámico, irregularidad, movimiento, creatividad y personalidad.

Se definen las siguientes tipografías y se utilizan de 48 a 160 puntos.

Nombre	Tipografía
Mapas Mentales	Artistik
MAPAS MENTALES	BANKGOTHIC LTBT
Mapas Mentales	20th Century Font
Mapas Mentales	Baccus Expanded
Mapas Mentales	Base 5
Mapas Mentales	Base 6
Mapas Mentales	Beatsville

MAPAS MENTALES BANKGOTHIC LTBT 48 PTS  
MAPAS MENTALES BANKGOTHIC LTBT 160 PTS







\* Por estética de la diagramación del presente trabajo se ejemplifica únicamente una tipografía al tamaño real.

### 5.1.1.2 Color

Se utiliza el color negro ya que se deseaba una elegancia y que se adaptara a cualquier color de fondo.

Porcentajes utilizados de color de propuesta final, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	0C	0M	0Y	100K
	0C	0M	0Y	0K
Porcentajes en CMYK				
	0R	0G	0B	
	255R	255G	255B	
Porcentajes en RGB				

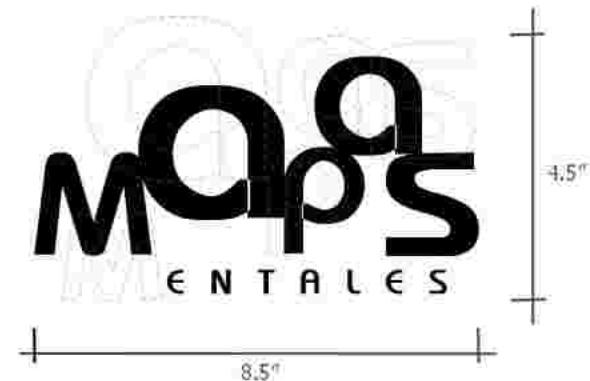
### 5.1.2 Logotipo Final para Páginas Internas

El concepto que se utilizó para el logotipo de los Mapas Mentales para páginas internas es la combinación del movimiento, el abarcar muchos lugares sin miedo, utilizar diferentes formas.

Se trabajó primero a color para considerar la funcionalidad del mismo, pero luego mejor se colocó en blanco y negro con escala de grises, ya que es un logotipo que se usará en páginas internas como complemento de diseño, no como logotipo principal.

Se realizó en el programa Freehand MX, las líneas en forma de línea se crean a partir de convertirlas a Path (trazo) y luego en la opción de línea se coloca la quinta opción de línea punteada.

Esta es la propuesta es la final del logotipo con los cambios ya sugeridos por nuestro cliente:



#### 5.1.2.1 Tipografía

Se escoge una tipografía sin Serif como lo es la Bauhaus, tanto en letras con relleno de color, como las que van con líneas continuas.

Se definen las siguientes tipografías y se utilizan de 400 a 500 puntos.



MAPAS MENTALES BAUHAUS 400 PTS  
MAPAS MENTALES BAUHAUS 500 PTS



400 pts.



500 pts.

\* Por estética de la diagramación del presente trabajo se ejemplifica únicamente una tipografía al tamaño real.

### 5.1.3 Ilustraciones y Fotografías

Se escogieron imágenes con relación a la naturaleza, similares a la formación de los mapas mentales, el cerebro, neuronas, etc., ¿Por qué razón imágenes relacionadas a la naturaleza? bueno si nos damos cuenta, los corales de mar son similares a la textura de un cerebro, los árboles y las hojas de árboles parten de un centro y luego se desplazan, todo parte de un centro en el cual va dando forma; característica con la que cuenta un Mapa Mental. Es un nexo entre naturaleza y mente.

Además de esto, la naturaleza tiene una infinidad de colorido, lo cual nos indica otra condición de un Mapa Mental utilizar colores para que sea más creativo. Se descargan de diferentes páginas de internet de fotografías, con la condición de que nuestro material no sea lucrado, ni expuestas en websites, o cualquier material impreso y que no sobrepase las reproducciones mayores a los 250,000 ejemplares. Se decidió utilizar este tipo de imagen para no incurrir en gastos extras. De acuerdo a los derechos son personales, no exclusivos y no transferibles, además de no lucrar con las mismas.

Dichas imágenes son retocadas en el programa Photoshop CS2 y adaptadas a la resolución adecuada para este tipo de material, tanto en la etapa del bocetaje hasta la etapa final.

Las páginas web de donde se descargaron las imágenes fueron:

[www.jupiterimages.com](http://www.jupiterimages.com)  
[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)  
[www.otherimages.com](http://www.otherimages.com)  
[www.inmagine.com](http://www.inmagine.com)  
[www.matton.com](http://www.matton.com)  
[www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)  
\*En el año 2008





Fuente:  
[www.jupiterimages.com](http://www.jupiterimages.com)  
[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)  
[www.inmagix.com](http://www.inmagix.com)  
[www.mattan.com](http://www.mattan.com)  
[www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)

### 5.1.4 Elementos Gráficos

Para apoyar el concepto de diseño se utilizaron varios elementos gráficos con diferentes finalidades. Entre ellos se define que la figura geométrica que identifica el nombre de cada título quede en forma horizontal.

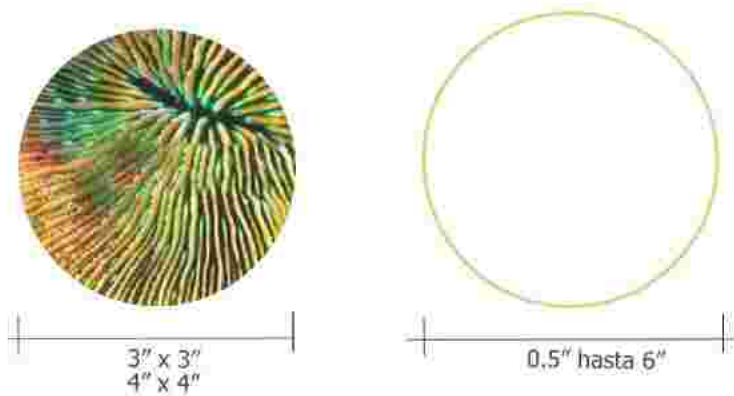


Líneas en forma vertical rellenas y en forma lineal, esto para decoración de páginas internas. Se utilizan de un tamaño de 8.5".

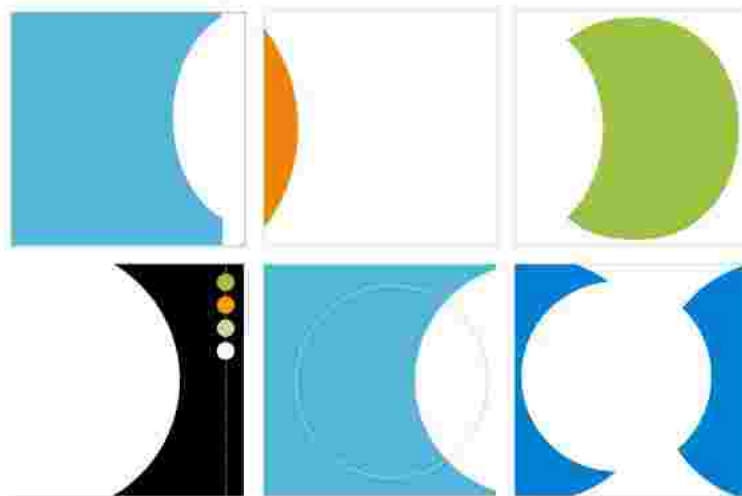


Los círculos se utilizaron en toda la diagramación en diferentes tamaños, para colocar imágenes dentro, y como detalles en el diseño con color. Los tamaños varían de 2 a 3 pulgadas.





Se utilizaron formas cuadradas con cortes en círculos para crear movimiento en las piezas gráficas. Dicho efecto se realiza con la finalidad de combinación de los textos, se crea con un Past Inside en el programa Freehand MX.



### 5.1.4.1 Colores empleados en Elementos Gráficos

Porcentajes utilizados de color utilizados en elementos gráficos del diseño de la guía, en colores proceso CMYK y Luz RGB:

	2C	50M	300Y	0K
	0C	0M	0Y	20K
	45C	11M	4Y	0K
	39C	0M	100Y	0K
	0C	0M	0Y	0K
	0C	0M	0Y	100K
	2C	19M	70Y	0K
	6C	0M	74Y	20K
	45C	11M	4Y	0K
	93C	78M	0Y	0K
	9C	19M	24Y	0K
	24C	0M	0Y	0K
	0C	100M	0Y	0K
	42C	57M	90Y	0K

Porcentajes en CMYK



	245R	113G	23B
	183R	182G	182B
	52R	159G	204B
	141R	182G	30B
	255R	255G	255B
	0R	0G	0B
	249R	182G	77B
	241R	233G	72B
	52R	159G	204B
	1R	47G	116B
	217R	176G	156B
	123R	209G	243B
	208R	66G	115B
	133R	88G	35B

Porcentajes en RGB

## 5.1.5 Tipografía

### 5.1.5.1 Títulos

Para los títulos de portadas de cada capítulo se utilizó una letra Bank Gothic Lt Bt.

Dicha tipografía nos tramite orden, legibilidad y actualidad, también es poco utilizada en el medio. Se utilizó de 30 a 35 puntos, únicamente con la familia light, ya que no tiene otra más.

BANK GOTHIC LT BT  
LIGHT

AA BB CC DD EE FF GG HH II JJ KK LL MM NN  
OO PP QQ RR SS TT UU VV WW XX YY ZZ  
01 23456789 !"#\$%&'()\*=?¿  
BANK GOTHIC LT BT

Para escoger el tamaño de la letra para los títulos se hicieron diferentes pruebas:

MAPAS MENTALES  
20 PTS

MAPAS MENTALES  
25 PTS

MAPAS MENTALES  
30 PTS



# MAPAS MENTALES

## 35 PTS

El tamaño escogido para los títulos es de 35 pts. siendo este legible, sin caer en que sea demasiado pesado. Además resalta la palabra en el rectángulo de color.



CEREBRO  
BANK GOTHIC LT  
BT 35 PTS

### 5.1.5.2 Subtítulos y textos internos

Para los subtítulos y textos internos de portadas y otras páginas de cada capítulo se utilizó una letra Century Gothic.

Nos demuestra limpieza, orden, modernidad, con una personalidad formal pero al mismo tiempo un poco libre. Se utilizó desde los 9 puntos hasta los 11.5 puntos, con sus diferentes familias: light y bold.

CENTURY GOTHIC  
Light

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp  
Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz  
0123456789 !"#\$%&'()\*=?@  
CENTURY GOTHIC

CENTURY GOTHIC  
Bold

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp  
Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz  
0123456789 !"#\$%&'()\*=?@  
CENTURY GOTHIC

Para escoger el tamaño de la letra para los subtítulos y demás texto se hicieron diferentes pruebas:



Los Mapas Mentales  
Century Gothic 9 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 10 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 11 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 11.5 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 12 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 14 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 20 Pts

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 26 Pts

El tamaño escogido para los subtítulos es de 26 pts. siendo éste legible, sin caer en que sea demasiado pesado.

Se aplica a que la primera palabra va en light y la segunda en bold, como se indica a continuación:

## Mapas **Mentales** **26 Pts.**

El tamaño escogido para los textos que complementan el contenido es la Century Gothic en 11.5 pts. Siendo éste legible, tratando de no causar pesadez en la lectura.

Los Mapas Mentales  
Century Gothic 11.5 Pts


















### 5.1.6 Color

Debido a la clase de imagen que se utilizó, se tuvo libertad para el uso del color, ya que esto le dió una personalidad viva, alegre, llamativa pero a la vez formal. Además se decidió que la impresión se hará digital en impresora láser, y se proporcionará la guía en CD. El uso del color es indispensable, atractivo a la vista, y refleja el concepto de diseño.


















Predominan los colores similares a los que cuentan las fotografías. Predomina el verde, gris, negro, naranja, azul, amarillo, café, magenta, negro, blanco, a excepción del tema de Los Mapas Mentales en el Diseño Gráfico, se aplica Cyan, Magenta, Amarillo y Negro (CMYK).



Los porcentajes se indican a continuación en CMYK y RGB.

	oC	47M	100Y	0K
	oC	0M	0Y	0K
	39C	0M	100Y	21K
	oC	38M	100Y	23K
	16C	29M	40Y	0K
	45C	11M	4Y	100K
	24C	0M	0Y	0K
	0C	0M	75Y	21K
	11C	13M	60Y	0K
	100C	47M	0Y	27K
	29C	0M	100Y	0K
	oC	0M	0Y	21K
	9C	19M	24Y	0K
	100C	100M	100Y	100K
	7C	77M	13Y	0K
	35C	6M	3Y	0K
	76C	0M	21Y	0K

Porcentajes en CMYK

	245R	113G	23B
	255R	255G	255B
	141R	182G	30B
	133R	88G	35B
	207R	224G	163B
	52R	159G	204B
	123R	209G	243B
	241R	233G	72B
	249R	182G	77B
	1R	47G	116B
	164R	197G	75B
	183R	182G	182B
	217R	176G	156B
	0R	0G	0B
	208R	66G	115B
	85R	179G	219B
	0R	152G	177B

Porcentajes en RGB



## 5.1.7 Contenidos

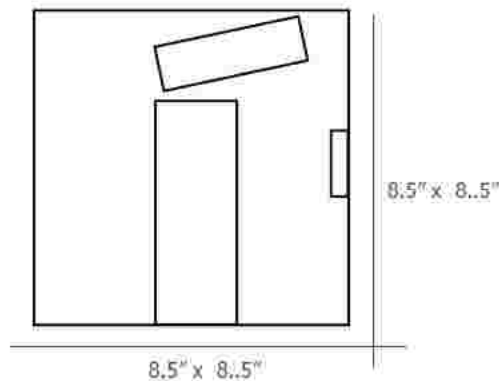
### 5.1.7.1 Formato

La guía se diagramó en tamaño (8.5" X 8.5" pulgadas/inches) cuadrado horizontal, es un formato innovador, fácil de manipular; así como en economía del papel e impresión. Sus acabados finales incluyen espiral ya que es más fácil llevar y de usar, y laminación en portada y contraportada para una larga duración.

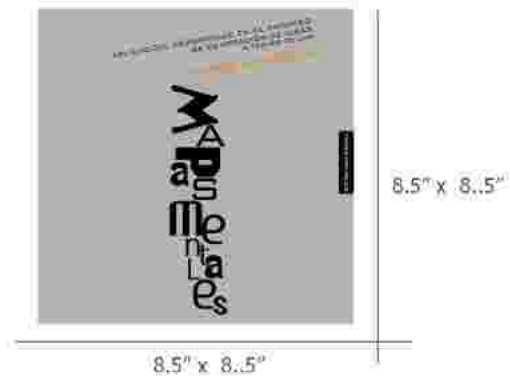
## 5.1.8 Diagramaciones

### 5.1.8.1 Portada

Se utilizó una retícula que permite colocar el logotipo de la guía como elemento principal, apoyando con el nombre de la misma en la parte inferior izquierda de una forma inclinada para que capte la atención del lector. Se utilizó la siguiente retícula:

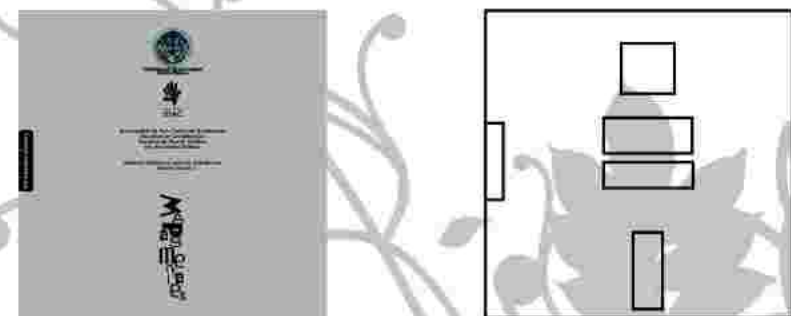


Debido a que la guía no se imprimirá en impresora de burbuja, si no en impresión digital láser, se pudo abarcar todos los espacios, llegando al borde las imágenes. Se manejó la composición de asimetría, utilizando elementos diferentes en diseño y tamaño, pero siempre manteniendo una igualdad de peso. Quedando en la medida de 8.5" x 8.5" en forma cuadrada.



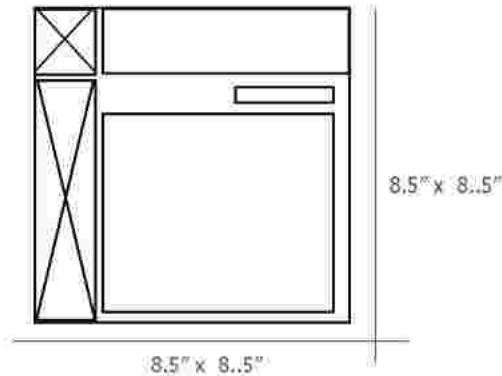
### 5.1.8.2 Contraportada

La contraportada es similar al diseño de portada, únicamente diagramando los datos y logo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura y datos de autor. En una composición de simetría con la igualdad de elementos. Se maneja el mismo color de fondo de la portada.



#### 5.1.8.4 Páginas Interiores (Título de cada tema)

Se utilizó la siguiente retícula:



Estas se imprimen en hojas de color blanco. En la parte izquierda se coloca la fotografía similar al tema que se trata, arriba una figura geométrica donde se coloca el titular para que resalte. En la diagramación de textos se coloca el subtítulo y el texto que lo complementa. Los colores empleados similares a las fotografías colocadas.

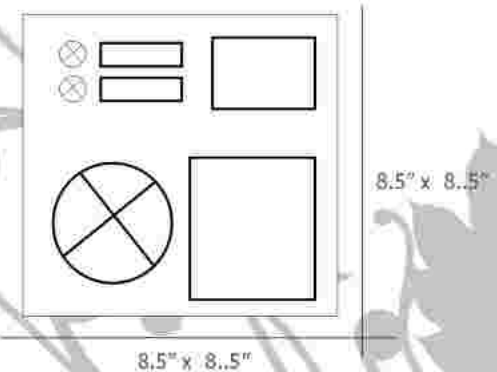
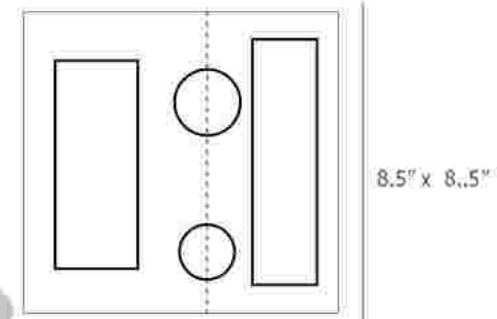
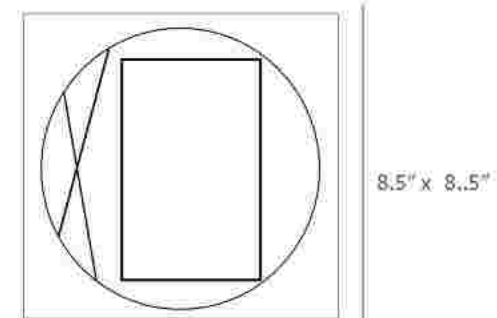
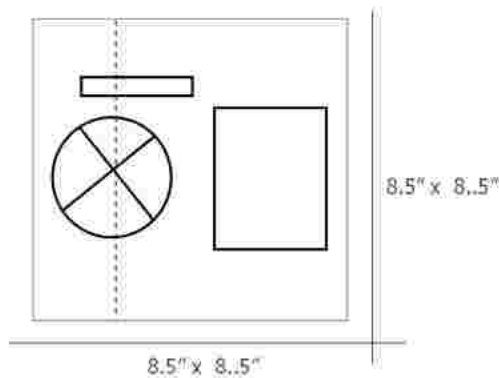
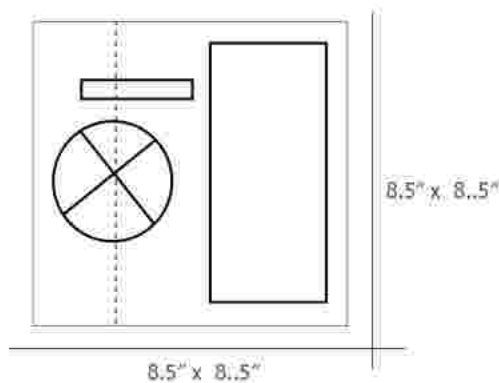
Todas las portadas de páginas interiores son iguales en diagramación, mas no en color textos e imagen. El único cambio es la bibliografía y el glosario que no se manipulan los textos en forma ovalada, se dejan rectos.

Estos elementos, en conjunto, crean un punto focal el cual ayuda a la transmisión del mensaje. A continuación se muestra el diseño a escala.

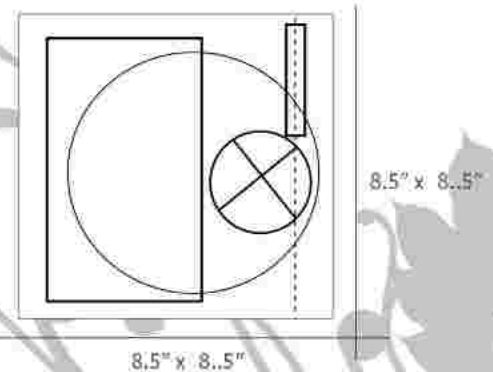
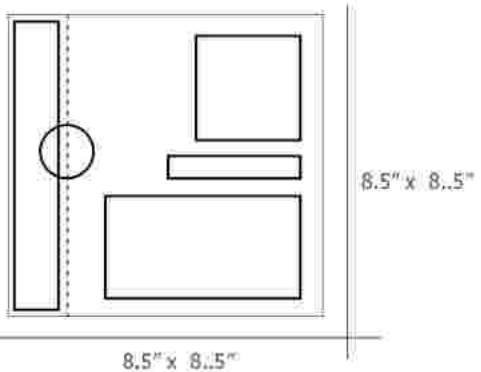
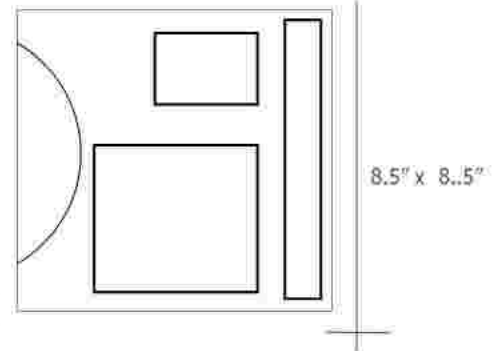
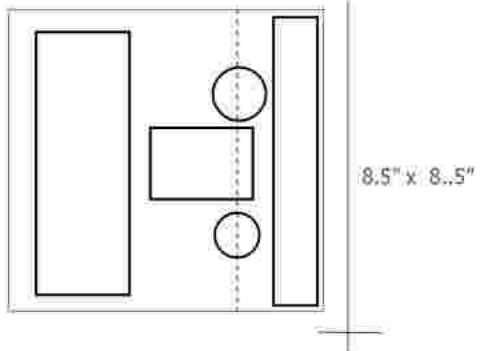
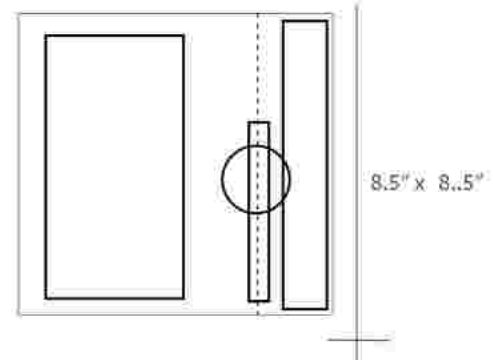
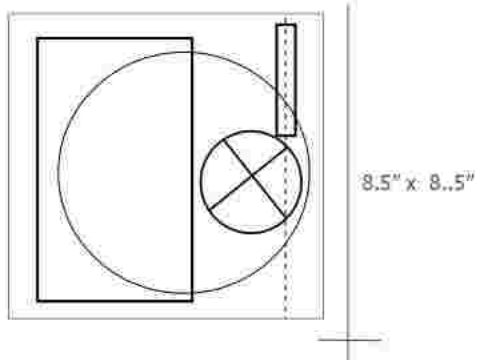


#### 5.1.8.4 Páginas Interiores (complementos de títulos de portadas)

En estas páginas se utilizó diagramación diferente, para no caer en la monotonía del diseño, se aplicaron composiciones como asimetría, simetría, ritmo, equilibrio formal e informal, contraste se utilizaron las siguiente retículas:



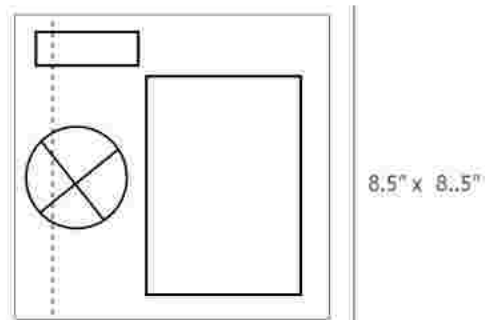




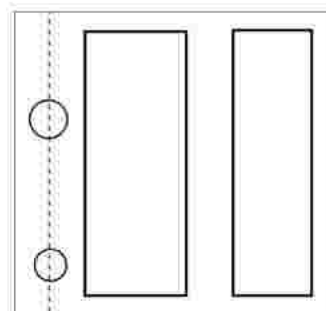
8.5" x 8.5"

8.5" x 8.5"

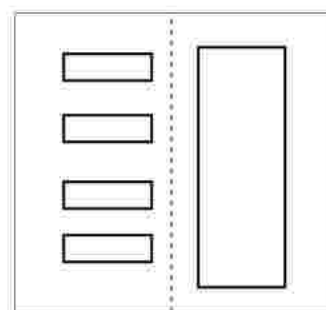




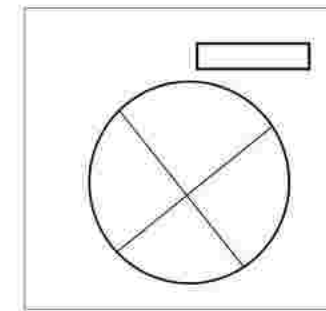
8.5" x 8.5"



8.5" x 8.5"



8.5" x 8.5"



8.5" x 8.5"

8.5" x 8.5"

Para la diagramación de las hojas interiores se colocaron los textos en una diagramación de forma circular y cuadrada para no aburrir y cansar la vista del lector.

Todos los elementos en conjunto, crean movimiento e interés por observar, eso ayuda a transmitir de mejor manera el mensaje, no se crea una monotonía en el diseño.

Todo el material se imprime en hojas blancas, se introduce fotografía a los círculos para ciertos detalles de temas a tratar, y los colores utilizados son los mismos que se utilizan en las portadas de títulos.

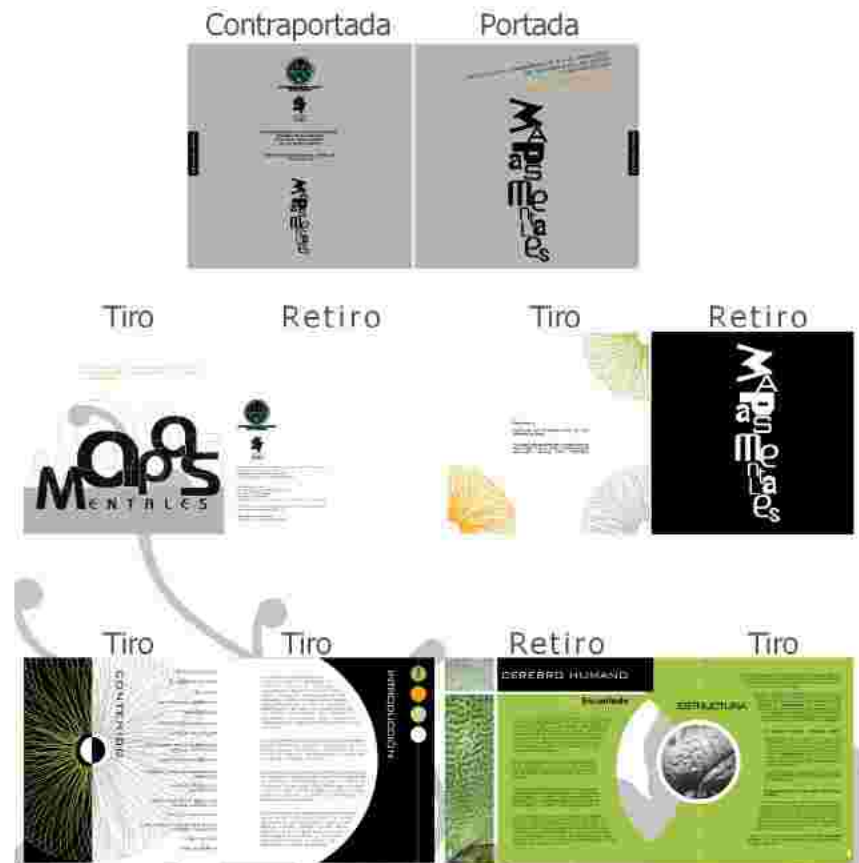
Estos elementos, en conjunto, crean un punto focal el cual ayuda a la transmisión del mensaje. A continuación se muestra el diseño completo a escala.





### 5.1.9 Diseño de Guía Final para Impresión

A continuación se detalla la guía de la forma en que sera impresa, con detalles de tiro y retiro.









Al validar la guía con nuestro grupo objetivo y en presencia de nuestro cliente, se obtuvieron resultados positivos. En base a esto se puede concluir en lo siguiente:

- La guía es completa en cuanto a contenidos, ya que nuestro cliente los proporciona en base al conocimiento adquirido, y es el encargado de transmitir dicho conocimiento a los alumnos en clase.

- La diagramación y composición de los elementos utilizados contribuyen a que el grupo objetivo se sienta atraído, y no cause aburrimiento al leerlo.

- Las ilustraciones y dibujos utilizados dan al material un carácter muy atractivo, otorgándole una personalidad propia.

### 5.2.1 Validación Técnica

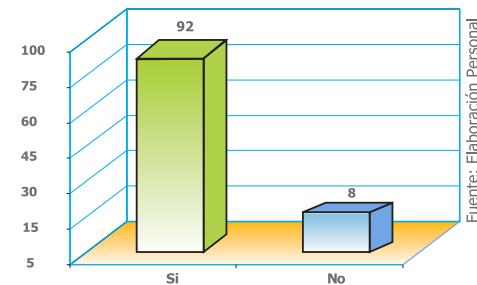
Se realizó la validación con 50 personas que estudian Diseño Gráfico en el curso de Diseño Visual 3, grupo objetivo al cual va dirigido la guía.

Debido a que los cambios no son mayores al 10%, se comentan con nuestro cliente y se llega a la conclusión que dichos cambios no son necesarios de realizarlos, ya que no son apropiados para dicho proyecto.

A continuación se presentan los calculos de resultados en nuestra validación.

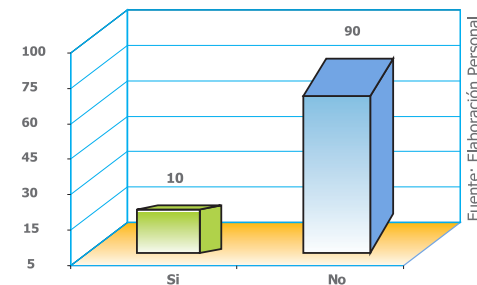
### 1. ¿ Tiene conocimientos acerca del tema de los Mapas Mentales?

En cuanto a resultados, el 82% responde que si tienen conocimiento acerca de los Mapas Mentales, otro 8% que no. Pero para esto, tenían que responder la pregunta 2 que concepto tienen acerca del tema, para corroborar que su respuesta es correcta.



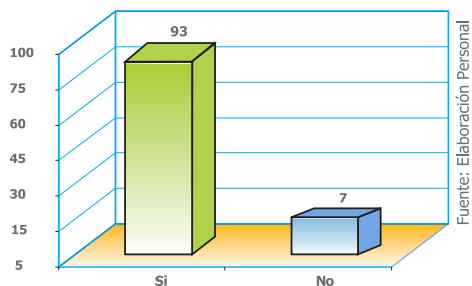
### 2. ¿ Que son los Mapas Mentales?

En realidad del 82% de encuestados que respondió a la pregunta No. 1 que si tenia conocimiento de los Mapas Mentales no es verdadero, ya que los que realmente describen que acertado que es un Mapa Mental es un 10%, el otro porcentaje no tiene concepto del mismo.



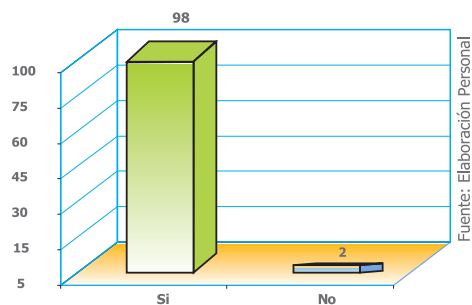
### 3. ¿ El material es atractivo visualmente?

El 93% responde satisfactoriamente que el material es atractivo visualmente ya que el empleo del color y las imágenes llama la atención y son creativas, y un 7% sugiere el uso de colores más oscuros tanto en portada como páginas interiores.



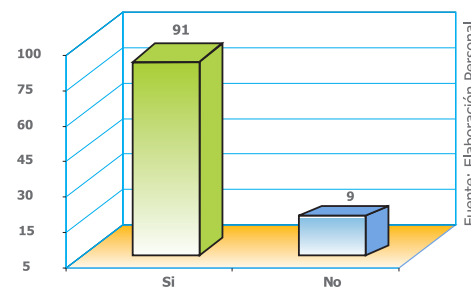
### 4. ¿ El formato es funcional?

Los resultados fueron positivos, un 2% no esta de acuerdo con el tamaño del material, indican que debe de ser tamaño carta en forma horizontal, pero un 98% insiste que si es innovador, creativo y poco común.



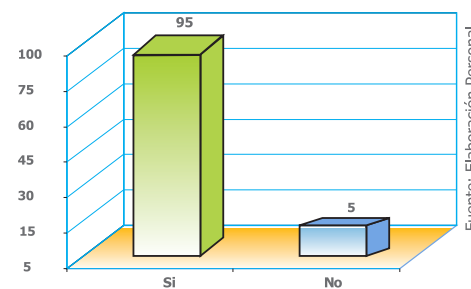
### 5. ¿ La organización de la información es comprensible?

El 91% considera que es adecuada, comprensible, legible e interesante de leer, más un 9% considera que no, indican que no les gustan los temas tratados y que no consideran importante colocar temas como el cerebro y las neuronas. Se dejan los textos como estan ya que se debe de explicar desde el inicio del pensamiento, el cerebro, neuronas, etc.. para entender todo el tema del funcionamiento de los Mapas Mentales.



### 6. ¿ Los textos son legibles?

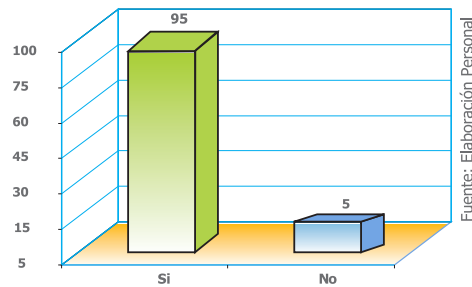
Un 95% confirma que los textos son legibles y la tipografía se comprende. El otro 5% consideran que se utilize columnas como los periódicos o revistas, lo cual no es adecuado para el diseño utilizado en la guía, ya que no es revista ni un libro, si no una guía innovadora que explique los Mapas Mentales.





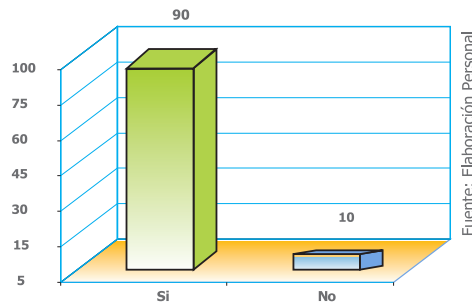
### 7. ¿Es visualmente atractiva la tipografía?

Casualmente esta pregunta coincide con la pregunta No. 6, los mismos que responden en la pregunta No. 6 que no son legibles los textos, responden que la tipografía no es adecuada, solicitan tipografías mas infantiles, lo cual no es adecuado para el tema y para el grupo objetivo al que va dirigido, el material.



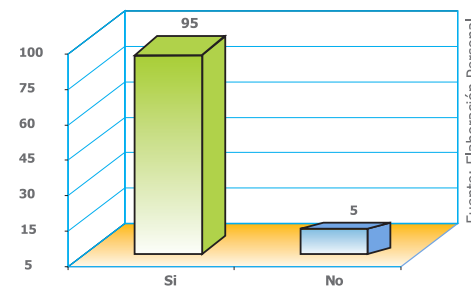
### 8. ¿Consideras que la jerarquía entre capítulos, títulos, subtítulos, etc., se diferencian?

El 90% considera que si llevan jerarquía, sobre todo por la combinación de color y diagramación. El otro 10% indica que no, ya que el diseño debería de ir mas ordenado y no llevar tanto cambio de color, ese pequeño porcentaje no se toma en cuenta para dichos cambios.



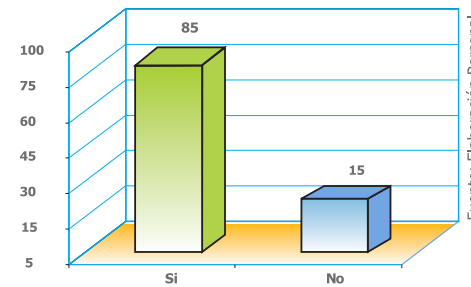
### 9. ¿ Consideras que los textos son fáciles de comprender, para el grupo objetivo que es los estudiantes de Diseño Gráfico de la cathedra de Diseño Visual 3?

El 95% responde que si ya que son temas vistos en clase, otro 5% responde que no. No son temas difciles de comprender, lo que es necesario es leerlos para poder comprender mejor cada tema, pero por tal motivo para eso se crea la guía.



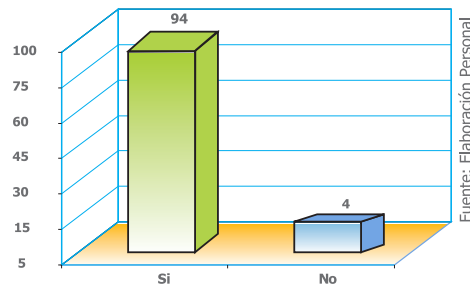
### 10. ¿Considera que los textos tienen continuidad y secuencia?

El 85% considera que si llevan una continuidad respecto al tema, desde el inicio como lo es el cebrero, hasta la elaboración de un Mapa Mental. El otro 15% consideran que no, se preguntan que relación llevan algunos puntos del material con el tema. Es por eso que se hizo un estudio con nuestro cliente experto en el tema, para escoger los temas a tratar.



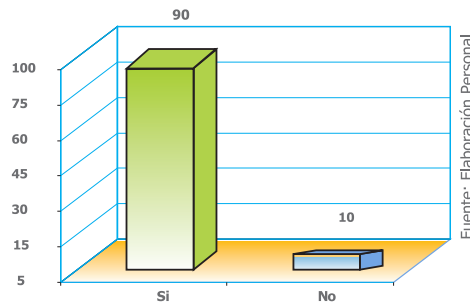
### 11. ¿ La portada cumple con la función de: comunicar?

El 4% indica que no comunica, que se requieren imágenes. El 94% indica que sí comunica y es atractiva visualmente, comentan que a las letras se les dió un movimiento bastante atractivo, sugieren que se utilice otro color obscuro en portada, como negro o un gris mas intenso.



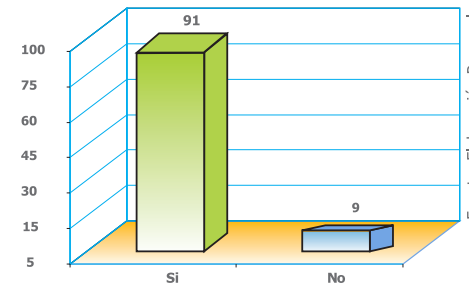
### 12. ¿ Consideras que las fotografías son adecuadas para el material?

El 99% esta de acuerdo con el uso de las fotografías utilizadas, consideran que son atractivas, fuera de lo común y encontraron similitud la naturaleza con el tema a tratar, también sugieren que se coloquen fotos en espacios en blanco de la guía, ya que se apreciarían mejor. El otro 1% responde que no le gusta, que son inadecuadas y que se debe de incluir unicamente texto más no demasiadas imágenes.



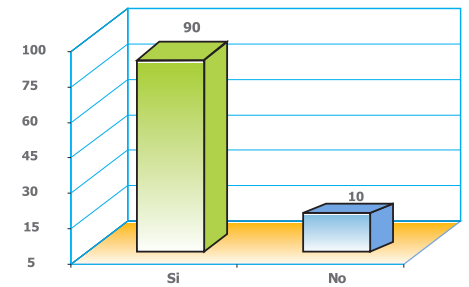
### 13. ¿ Te parece adecuado el uso del color en el material?

El 91% esta de acuerdo con el uso del color en relación a la fotografía empleada, y capta la atención del lector el 9% no esta de acuerdo, considera que debe de emplearse colores más oscuros. No se puede emplear únicamente colores fríos y oscuros ya que no combinan con el tema, opaca demasiado el diseño.



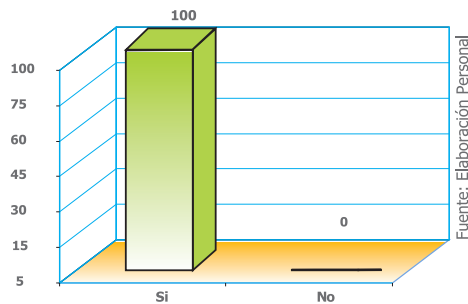
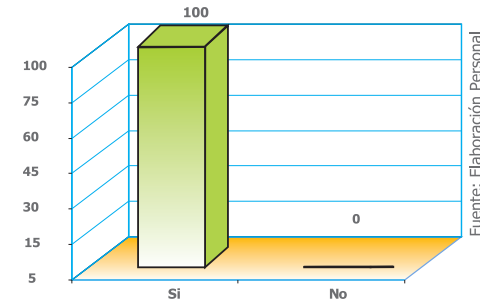
### 14. ¿ Consideras adecuada la diagramación y los elementos gráficos?

Un 90% respondió que les parece buena la diagramación y los elementos gráficos utilizados, junto con el movimiento que conjuga con los textos. El otro 10% considera que no, que lleva mucho movimiento y siguen con la idea de crear columnas como se utiliza en revistas y prensa. Para esto no es adecuado ya que se produce un cansancio en la lectura.



**15. ¿ Te parece necesario el uso de este tipo de material, para el reforzamiento del aprendizaje de los Mapas Mentales?**

En esta pregunta el 100% coincide que es necesario los materiales didácticos en la catedra de Diseño Visual 3. El maestro proporciona material didáctico al alumno, pero para la facilidad del aprendizaje esta guía se le podrá proporcionar en CD digital al alumno, pues no tiene ningún costo y favorece el aprendizaje, y al mismo tiempo apoya al catedrático.



**16. ¿ Consideras adecuado que el catedrático proporcione a los estudiantes el material en formato PDF(CD digital)?.**

En esta respuesta también el 100% de los encuestados está de acuerdo con que se le proporcione al alumno el material en forma digital, que será un apoyo tanto alumno como catedrático. Ya que pueden utilizarlo con equipo audiovisual en clase o bien emplearlo en el hogar, oficina, etc.

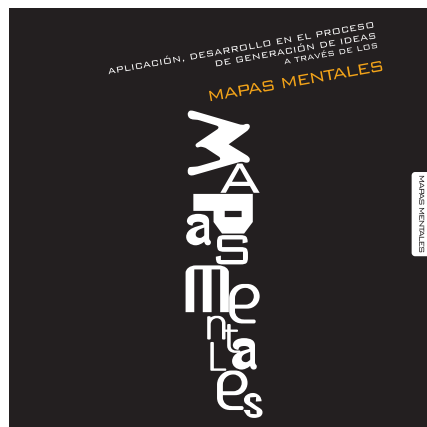


A continuación se describe el cambio que sugiere el grupo objetivo encuestado, sugieren cambio de color en portada, se comenta con nuestro cliente y también lo aprueba. Los demás cambios se estudian; se llega a la conclusión que no son necesarios, solamente se incorporarán las imágenes a espacios en blanco.

## 5.2.2 Correcciones según validación

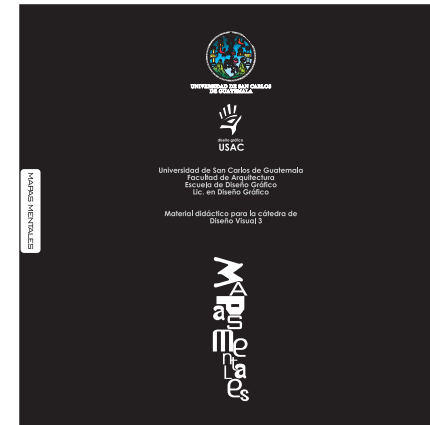
### 5.2.2.1 Portada y Contraportada

Nuestra validación nos indica que se cambie el color de la portada y contraportada por colores más oscuros. Se emplea el color negro, el cual causa mayor impacto que el gris, da la sensación de misterio, de evolución, elegancia. El color de las letras cambia a blanco para darle mejor impacto con el fondo de color negro, menos el título del libro que se maneja en blanco y naranja. Las medidas siguen quedando de igual manera de 8.5" x 8.5" forma cuadrada, con la diagramación horizontal.



8.5"X 8.5"

8.5"X 8.5"



8.5"X 8.5"

8.5"X 8.5"

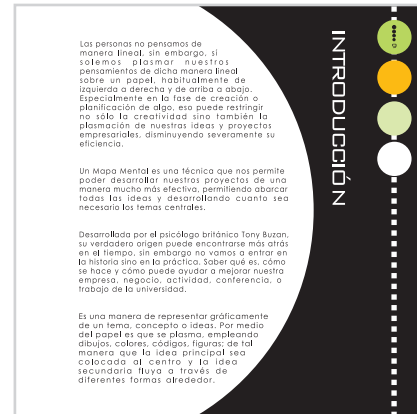
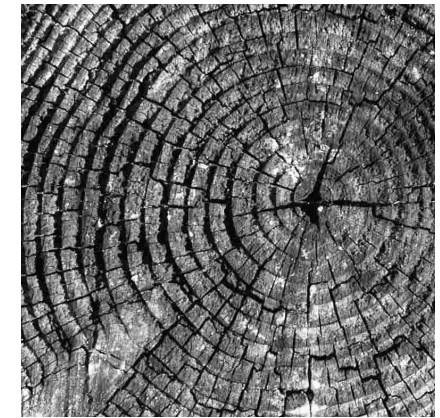
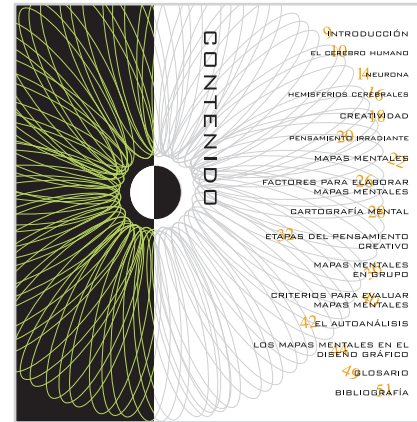
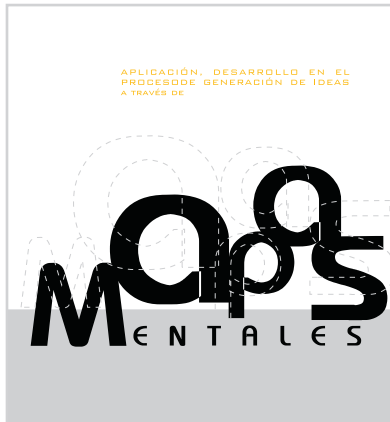
### 5.2.2.2 Páginas Internas (Títulos y complementos de títulos)

Según las recomendaciones de los encuestados, sugieren cambios de tipografías infantiles, y emplear colores oscuros. No se realizan dichos cambios ya que se analizan con nuestro cliente y se llega a la conclusión que no es adecuado el uso de tipografías infantiles, y mucho menos colores más oscuros ya que opaca el diseño, así como baja la captación del observador. Se agregan las imágenes sugeridas a los espacios en blanco.

Se decide cambiar el fondo de la dedicatoria, esto no lo sugiere el cliente, lo sugiero como parte del proyecto y dedicación.

Se muestra a continuación como queda la guía final para su reproducción.





## ESTRUCTURA

El cerebro siempre se ha adaptado para quienes tienen el deseo de saber. A lo largo de la historia, si alguien era capaz de inventar algo después de la muerte de una persona. No obstante, en la actualidad la situación es distinta. Probablemente las ciencias más importantes en el estudio del cerebro se han basado en "el escaneo" del cerebro, una técnica por medio de la cual se puede tener una fotografía del funcionamiento interno del cerebro sin necesidad de hacer cortes ni perforaciones en el cráneo de la persona.

**El núcleo central: "cerebro viejo"**  
Una parte del cerebro a la que se denominan núcleo central es muy parecido a lo que se encuentra en todos los animales. Al núcleo central se le suele llamar **Cerebro viejo** puesto que se cree que evolucionó en una época relativamente precoz del desarrollo de la especie humana.

Controla las funciones básicas tales como la alimentación y el sueño, controla a todos los vertebrados.

**El sistema límbico: más allá del núcleo central**  
El cerebro cuenta con centros de placer ubicados en un área denominada sistema límbico. Sabes que cuando de una serie de estructuras interrelacionadas, está en contacto con la parte superior del núcleo central se conecta con este y con la corteza cerebral, es el punto de unión más o menos en la frontera del núcleo central.

Parte del cerebro localizada fuera del "cerebro nuevo" controla la alimentación, la agresividad y la reproducción.

## CREATIVIDAD

### ¿Capacidad o Invento ?

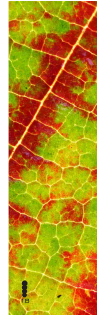
La humanidad no inventó objetos y métodos para realizar tareas de manera nueva, diversa y distinta, por satisfacer propósitos.

Con el objetivo de cumplir los deseos de una forma más rápida, más eficiente, más fácil o más barata, generalmente se han innovado las primeras realidades.

Aunque es evidente que lo gente inventó, las circunstancias que facilitan o optimizan el desarrollo de invenciones están menos dadas.

Denominados también inventiva, pensamiento original, imaginación, contructivismo, pensamiento divergente, o pensamiento creativo, es la generación de nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos, combinados, que habitualmente producen situaciones originales.

- Los tres grandes sentidos del concepto
- Acto de inventar cualquier cosa nueva (ingenio)
- Capacidad de encontrar soluciones originales
- Voluntad de modificar o transformar el mundo



## Aspectos que suelen tener las personas en común cuando Son Creativas

- Intuición
- Intensa de percepción
- Cualidades intelectuales
- Profundidad y tenacidad
- Confianza en sí mismo, valor
- Sabiduría, bondad, entusiasmo
- Alta capacidad de asociación
- Capacidad intuitiva, crítica e imaginación
- Características afectivas de sentirse querido y protegido

### Bloqueos en la Creatividad

La inventiva no se puede enseñar, aunque se puede aprender, rompiendo la vida rutinaria, es decir, rompiendo con hacer siempre lo mismo o, lo que, simplemente, con hacer más de lo mismo. Es un hecho que el mismo individuo que está buscando la imaginación y la ideas creativas, es cuando debe buscar en su pensamiento y trabajar en el mundo físico donde las situaciones realidades de pensamiento y personalidos. Los bloqueos en principio, pueden darse en varias circunstancias: falta de creatividad, falta de superficie, motivación reducida, capacidad de escuchar, no observación, resulto no crítica, capacidad de escuchar, no observación, resulto no crítica, capacidad de escuchar, no observación, resulto no crítica.

Y pueden ser de distinta naturaleza:

- Bloqueos emocionales: En general miedo a hacer efíctivos, o a equivocarnos, y está relacionado con una autocrítica personal excesiva.
- Bloqueos perceptivos: Al sentir el mundo que nos rodea, lo vemos como algo limitado y reducida, no pudiendo observar lo que hay detrás de las cosas, ven con claridad.
- Bloqueos culturales: Los normas sociales nos enseñan para ver y pensar de una manera determinada, lo que nos da una visión estrecha.

## PENSAMIENTO IRRADIANTE

### Sistema de Procesamiento

La información es el sistema de procesamiento del cerebro. Reglamentamos qué sucede en el cerebro cuando absorbemos una fruta, aprendemos un perfume, escuchamos música, asociamos a un ser querido, o, simplemente, evocamos un recuerdo. Lo respuesta es, al mismo tiempo, simple y asombrosamente complejo.

Cada bit de información que accede al cerebro, es decir, cada sensación, recuerdo o pensamiento (lo cual abarca cosas palpables, ruidos, olores, alimentos, imágenes, líneas, color, imagen, campo, nota y textura) se puede representar como una esfera central de la cual irradian decenas, centenares, miles, millones de fibras. Cada esfera representa una asociación, y cada asociación tiene su espacio tridimensional de enlaces y conexiones. El mundo de asociaciones "reales" al cual consideramos como la memoria, lo base de datos o la biblioteca. Mientras más estos patrones puedes estar seguro de que en el interior de tu mente hay un sistema de procesamiento de datos, a cuyo lado la combinación de los capacidades analítica y de almacenamiento de los ordenadores más potentes resulta insignificante.

Como resultado del uso de este sistema, el procesamiento de la información, nuestro cerebro y el almacenamiento de la información, pueden ser vistos como un sistema de información, posiblemente "abierto". Habría un espacio de procesamiento de datos, en el interior de la mente, que podría ser visto como un sistema de procesamiento de datos, a cuyo lado la combinación de los capacidades analítica y de almacenamiento de los ordenadores más potentes resulta insignificante.



Se puede considerar la pauta de pensamiento del cerebro humano como una gigantesca Branching Association Machine (BAM), máquina de asociaciones ramificadas) y un super biordenador, con líneas de pensamiento que irradian a partir de un número virtualmente infinito de nodos de datos. Esta estructura refleja las redes neuronales que constituyen la arquitectura física de nuestro cerebro.

¿Cómo accedemos a esta forma de pensar, nuevo y fascinante? Mediante el mapa mental, que es la expresión externa del pensamiento irradiante.

Un mapa mental llega a ser, en sí mismo, un subcentro de asociación, y el procesamiento en su totalidad se convierte en un "código no potencialmente infinito de patrones que van ramificándose de tal manera que se asocian del centro común, o se asocian a él. Aunque está ramificado sobre una única, bidimensional, el mapa mental representa una realidad multidimensional, que abarca el espacio, el tiempo y el color.

Antes de aprender cómo se utiliza este poderoso instrumento, es esencial entender los principios operativos del cerebro que lo genera. También es fundamental entender que el pensamiento irradiante es la forma natural y virtualmente automática en que el funcionamiento del cerebro humano. En la configuración evolutiva de los procesos de pensamiento, se usan rayos y patrones cónicos de la información multidimensional de su central eléctrica.

## LOS MAPAS MENTALES

### Expresión del Pensamiento

El mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y, por lo tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una breve muestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, incluyendo el diseño gráfico, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento pueden reforzar el trabajo del nombre. El mapa mental tiene cuatro características esenciales:

- El quinto motivo de atención crítica en una imagen central.
- Los principales temas del asunto irradiado de la imagen central de forma ramificada.
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas del nivel superior.
- Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Los mapas mentales se pueden mejorar y enfatizar con colores, imágenes, códigos y símbolos que atraen interés, belleza e individualidad, con lo que se aumenta creativamente la memoria, y específicamente, la evocación de la información.

### Expresión del pensamiento irradiante

### Función natural de la mente humana

Los mapas mentales ayudan a distinguir entre la capacidad de almacenamiento mental de que la información, el almacenamiento eficiente en los datos, multiplica nuestra capacidad.

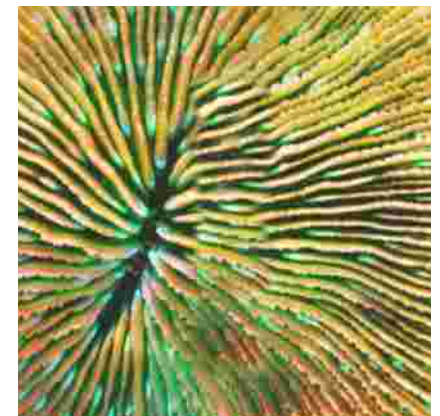
Es igual que la diferencia existente entre un almacén bien o mal ordenado, o que una biblioteca cuente o no con un sistema de organización.

Opciones de quienes han usado los mapas mentales:

- Más acción mental
- Un espacio para la mente
- Una vía de acceso a la inteligencia
- Un recurso que te ayuda a cuidar de ti mismo
- Un recurso para la manifestación de la inteligencia

O, como lo expresó una persona primera vez que usó los mapas mentales:

"Es como si toda mi vida hubiera concurrido con propósito, y todo de repente el mapa mental me la hubiera despejado."



### Expresión del Pensamiento Iradiante

El mapa mental muestra un centro con las letras 'MM' rodeado por una red de líneas que conectan palabras clave como 'Liderazgo', 'Estrategia', 'Innovación', 'Crecimiento', 'Estructura', 'Procesos', 'Cultura', 'Recursos', 'Riesgos' y 'Oportunidades'. El fondo tiene una decoración de círculos amarillos en la esquina superior izquierda.

## FACTORES PARA ELABORAR MAPAS MENTALES

### Funcionamiento

Para elaborar los mapas mentales podemos utilizar imágenes y palabras clave, símbolos, dibujos, colores, representaciones humanas, o sea, podemos funcionar todos nuestros sentidos, permitiéndonos nuestra capacidad de trabajar en identidad con un lado lógico y creativo haciendo conexiones, consideraciones asociadas que los colores seleccionados se recordarán en un contexto visual y pueden ser recordadas en un contexto visual en forma inmediata.

Para elaborar los mapas mentales se utilizan hojas blancas, sin ningún tipo de rayado y preferiblemente tamaño carta. Se coloca en forma acostada y en lugar de dibujar el mapa mental de la parte superior del dibujo de la misma, se debe empezar en el centro colocando esa la imagen o palabra que resume la idea principal de la que se está tratando.

- Es muy recomendable colocar junto de una palabra clave una imagen bien destacada y línea de color.
- Luego se comienza a trabajar con las ramas o líneas que explican esta idea principal, se trata de dividir como en capítulos de un libro.
- Cuestiones básicas:
  - ¿cómo/ cuándo/ dónde/ por qué/ quién/ de quién/ cuál?

- Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan: entre un 50 y 75%.
- Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que vienen al caso: más del 90% del total.
- Se ahorra tiempo (más del 90% del total) al revisar las notas del mapa mental.
- Se ahorra tiempo al no tener que buscar las palabras clave entre una serie incesante: más de un 90% del total.
- Aumenta la concentración en los problemas reales.
- Los palabras clave esenciales se van anotando en el tiempo y en el espacio, con lo que mejoran la creatividad y el recuerdo.
- Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras clave.
- Al cerebro se le hace más fácil recordar y recordar los mapas mentales, visualmente estimulados, multifacéticos y multidimensionales, que las notas lineales, tan monótonas como aburridas.
- En cartografía mental se está constantemente haciendo nuevos descubrimientos y nuevos modos de ver y entender. Esto constituye un estímulo para el flujo continuo (y potencialmente interminable) del pensamiento.

El mapa mental funciona en armonía con el deseo de totalidad, natural al propio del cerebro, lo que renueva nuestro normal deseo de aprender.

Al utilizar constantemente todas sus habilidades corticales, el cerebro está cada vez más plerificado y receptivo, y continúa más en sus capacidades.

### Las tres "Aes" de la cartografía mental: ACEPTAR, APLICAR Y ADAPTAR

**ACEPTAR:** significa que, en la primera etapa, el alumno debe aceptar cualquier preconcepto que pueda tener respecto a sus limitaciones mentales, y seguir exactamente las leyes de la cartografía mental.

**APLICAR:** fase en la cual ya has completado el entrenamiento básico que ofrece los mapas mentales. Te sugiero que a partir de ahora desarrolles tu estilo personal de cartografía mental. Para luego experimentar con los diferentes tipos de mapas mentales que se explicaron más adelante.

**ADAPTAR:** se refiere a trabajar de forma continuada tus habilidades para la cartografía mental.

## Leyes y recomendaciones de la Cartografía Mental

Las intenciones de las leyes de la cartografía mental consisten en incrementar, más que restringir, tu libertad mental. Es importante no confundir orden con rigidez, ni libertad con caos.

Con demasiada frecuencia, entendemos el orden de forma negativa, como algo rígido y restrictivo. De modo similar, se confunde la libertad con el caos y con 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 ayudarán a hacer exactamente esto. Dichas leyes se dividen en dos grupos:

- Las leyes de la técnica
- Las leyes de la diagramación

## CUESTIONES

**ORGANIZACIÓN:** El material debe estar organizado en manera deliberada, y el principio de "relajamiento" es conectado con su lugar de origen. Fortaleciendo de la idea principal, se crean nuevas ideas que mantienen una relación con el punto central de la información correspondiente a este tópico en particular.

**AGREGACIÓN:** Luego de tener un centro definido, un mapa mental se desarrolla y expande a través de la información de subtemas que parten de él, sucesivamente. El ordenamiento y ubicación de los subtemas permite organizar el material (para recordarlo) con facilidad.

**IMAGINACIÓN:** Las imágenes visuales son más recordadas que las palabras, mientras más imágenes podamos utilizar en la elaboración de un mapa mental, los resultados serán mejores. El centro debe ser una imagen bien llamativa.

**USO DE PALABRAS CLAVES:** Los mapas con palabras clave son más efectivos que los que no las tienen. Para diseñar los mapas más efectivos, se debe evitar y disminuir al máximo cualquier ventaja como: evitar y disminuir al máximo, en la memoria, premiar una mayor comprensión del material y un entendimiento del entendimiento.

**USO DE COLORES:** Se recomienda colorear las líneas (cada rama de un color diferente), símbolos, imágenes y detalles o que es más fácil recordarlo que si se hace en blanco y negro.

**SÍMBOLOS/ HERRAMIENTAS DE APOYO:** Los símbolos como las líneas, ataduras, cuñas, signos de interrogación, plomadas, flechas, cuadros, rectángulos, círculos, pueden ser útiles para relacionar y conectar conceptos que aparecen en las diferentes partes del mapa mental.

**RESALTAR:** Cada centro debe ser único. Mientras más se resalte y se destaque la información, esta se recordará mejor.

**INVOLUCRAR LA CONCIENCIA:** La participación debe ser activa y consciente. Los mapas mentales deben ser divertidos y relacionados con la vida real. El humor, el color, el arte, la música, la originalidad, creatividad y el interés ayudan a la memoria.

**ASOCIACIONES:** Todos los aspectos que se trabajan en el mapa mental deben estar asociados entre sí, pensando que las ideas sean recordadas simultáneamente.

## CARTOGRAFÍA MENTAL

### Explora tu Mente

Aquí tienes una oportunidad de adentrarte en la mente de un individuo y de recordar las ideas que él o ella tiene sobre la naturaleza de la realidad. En el proceso tendrás ocasión de aplicar todas las técnicas de cartografía mental que hasta el momento has aprendido, además de algunas nuevas.

El cartógrafo mental comienza con una imagen central que expresa el concepto de totalidad. Es necesario que esta imagen sea dimensional e incorpore por lo menos tres colores.

La primera Idea Ordenadora Básica que se le ocurre a nuestro cartógrafo es "actividades", que aparece escrita en letras mayúsculas sobre una gruesa línea sinuosa que lo conecta con el centro, y que tiene la misma longitud que la palabra.

De la idea de "actividades" irradia una rápida sucesión de asociaciones sin tener un correlato, una persona que come y la palabra "compartir".

Ahora, en el cerebro de nuestro cartógrafo mental surge una nueva idea ordenadora básica: la palabra "gente" escrita a la izquierda del mapa mental, y unido a la imagen central por una línea gruesa. La intención al usar muchos colores para esta idea es permitir al lector la facilidad de cambio de los diversos ramos. De esta palabra clave irradia un nuevo abanico de ideas: "familia, amigos, intérpretes, colaboradores, animales".

## LEYES

**Las técnicas:**

- Utilizar el sentido
- Utilizar la asociación
- Trabaja con claridad
- Desarrolla un estilo personal
- Usa imágenes en toda la extensión de tu mapa mental
- Usa tres o más colores por cada imagen central
- Usa la dimensión en las imágenes y creador de las palabras
- Varia el tamaño de las letras, las líneas y las imágenes
- Organiza bien el espacio
- Usa un espacio apropiado

**La diagramación:**

- Utiliza la jerarquía
- Utiliza un orden numérico

**Las recomendaciones:**

- Rompe los tabiques mentales
- No uses más que una palabra clave por línea
- Mantén el papel dispuesto horizontalmente delante de ti
- Escribe con letras de imprenta firmes y claras delante de ti
- Utiliza colores
- Utiliza palabras
- Releva
- Prepara

## ETAPAS DEL PENSAMIENTO CREATIVO

### Explorar

**Objetivos de la cartografía mental creativa**

Los mapas mentales que tienen como origen el pensamiento creativo al plantearse presentan multitud de objetivos. Los principales son:

- Explorar todas las posibilidades creativas de un tema
- Estimular cualquier supuesto previo referente al tema, con lo cual se define el espacio necesario para un nuevo pensamiento creativo.
- Generar ideas cuyo resultado sea la iniciación de una acción específica, o bien la creación o modificación de una realidad física.
- Estimular un pensamiento creativo más sólido y coherente.
- Crear nuevos marcos de referencia conceptuales en cuyo ámbito sea posible reorganizar las ideas anteriores.
- Capturar, cuando se producen, los detalles de comprensión súbita y trabajar con ellos para cultivarlos.
- Manifiestar de forma creativa

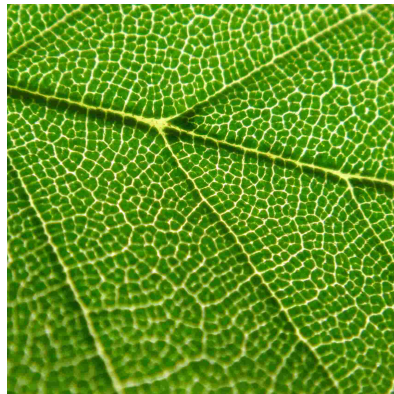


**El mapa mental se adecua al pensamiento creativo porque utiliza todas las habilidades que relacionamos comúnmente con la creatividad, en especial la imaginación, la asociación de ideas y la flexibilidad.**

Entre las capacidades importantes, se cuentan las siguientes factores:

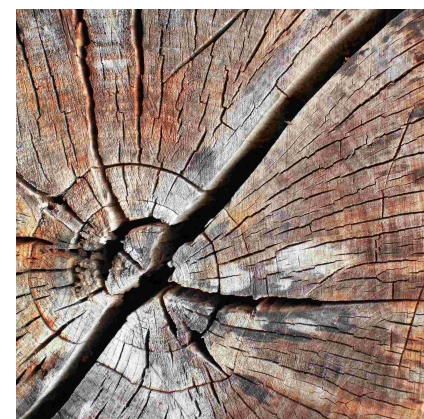
- Asociar ideas nuevas y distintas con las preexistentes
- Redistribuir y vincular conceptos preexistentes
- Reaccionar ante un objeto estéticamente atractivo
- Reaccionar ante un objeto emocionalmente atractivo
- Usar formas y códigos intercombinables
  - Combinar elementos insólitos
  - Magnificar o usar la dimensión
  - Precisar la posición conceptual
  - Invertir conceptos preexistentes
    - Usar colores diferentes
    - Utilizar formas distintas

**capacidades**



### Beneficios de la Cartografía Mental de Grupo

- Método de pensamiento y aprendizaje que es consuetudinario al cerebro humano.
- Durante todo el proceso se pone un énfasis igual y constante tanto en el individuo como en el grupo. Cuanto mayor es la frecuencia con que los personas crearon su propio universo mental, mayor es la aportación que estas desarrollan el grupo, sin que por ello se pierda en modo alguno la contribución de cada uno.
- La mente del grupo se beneficia de las contribuciones individuales y la fuerza de cada uno de los miembros aumenta. Incrementamos así 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 de brainstorming convencionales.
- La cartografía mental en grupo crece automáticamente un consenso emergente, con lo cual reduce el espíritu de equipo y concentra la mente de todos los participantes en los medios y objetivos del grupo.
- Toda idea expresada por cada uno de los miembros se acepta como válida, con lo cual estos llegan a sentir como algo propio, el consenso que va surgiendo en el grupo.
- El mapa mental en grupo actúa como una copia para los miembros del grupo. También garantiza que al final de la reunión todas las mentes tengan una comprensión similar y amplia de lo que se ha trabajado. Esto también difiere radicalmente de los enfoques tradicionales, en los cuales los miembros del grupo suelen inventar la sesión con un entendimiento superficial que no pocas veces resulta muy diferente de las opiniones de otros miembros.
- El mapa mental de grupo es un poderoso instrumento para la evaluación personal de cada individuo, y actúa como un punto de referencia importante objetivo en el cual el individuo puede explorar y poner a prueba las ideas con el relacionadas.



### Mapa mental de producción explosiva de ideas

Conveniente dibujar una imagen central estimulante, de ellas derivaremos ideas. Las ideas que se le ocurren al grupo en este tiempo duran un máximo de 20 minutos desde el momento que las ideas bajan con la mayor rapidez posible. Que la página sea lo más grande que se pueda, cualquier tipo de papel que encaje. El mapa mental se expande hasta llenar todo el espacio disponible. En el pensamiento creativo se necesita tanto espacio como sea posible para señalar al cerebro a que produzca cosas vez más ideas.

- **La primera reconstrucción y revisión**  
Después de una breve pausa, para desconectar el cerebro, integro ideas del mapa mental de producción explosiva en un nuevo mapa mental donde identifico las ramas principales en los Ejes Orientados Básicos (EOB), combinando, categorizando, estableciendo jerarquías y asociaciones y validando cuidadosamente que el individuo pudieran haberse permitido "subordinar" o "eliminar".
- **La incubación de ideas**  
Las ideas creativas e inesperadas suelen sobrevenir cuando el cerebro se encuentra relajado. En este momento tras relajarse y respirar profundamente el mapa imaginado, puede ser de su cerebro todo lo que el mapa mental y lo que está dentro. Basta en silencio su mapa mental y considere toda la información que debe tener.
- **Segunda reconstrucción y revisión**  
Con toda la información recogida e integrada de los dos mapas mentales anteriores es útil ahora elaborar otro mapa mental de producción explosiva de ideas para consolidar más los resultados de esta experiencia. Durante, esta etapa de reconstrucción es necesario considerar toda la información recogida e integrada en las dos primeras etapas, o en de conseguir un mapa mental de gran amplitud.
- **La Hoja final**  
En esta etapa es necesario buscar la relación, derivar la constatación que constituye la fuente de pensamiento creativo original. Con frecuencia, este mapa es el establecimiento de resultados de los mapas mentales del mapa mental definitivo, lo que conduce a importantes descubrimientos e intuiciones nuevas.

### MAPA MENTAL EN GRUPO

#### Reunir Individuos

Tony Buzan menciona que las ventajas de reunir individuos en grupos para realizar cartografía mental fueron resumidas por Michael Bickel del Sperry Laboratory, en su artículo "Trials'n'Syn".

En nuestro vida cotidiana asimilamos la información de forma peculiar dependiendo de cada uno de nosotros. Debido a esta peculiaridad, todos tenemos un conocimiento nuestro. Por lo 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 efectuado en grupo, el mapa mental se convierte en el núcleo externo del consenso del grupo, y subsecuentemente llega a ser un registro o memoria grupal.

A lo largo de todo este proceso, el cerebro de cada individuo cambia sus energías para crear un "centro de grupo" mente. Al mismo tiempo, el mapa mental refleja la evolución de este "yo múltiple" y graba la conversación en su interior.

A continuación presentamos los siete etapas principales del proceso en grupo de la cartografía mental.

- **La definición del tema**  
El punto que se va a tratar en el grupo debe estar claro y consistentemente definido, los objetivos fijados. El coordinador del grupo o docente debe estar bien integrado hasta la información posible.
- **El brainstorming individual**  
Cada miembro del grupo, de forma individual, debe dedicar un momento proporcional a dibujar un mapa mental. Durante, en la producción explosiva de ideas, y acto de reconstrucción y revisión donde se vean las ramas principales o las ideas explosivas individuales.
- **Discusión y análisis en pequeños grupos**  
En cada uno de estos grupos los integrantes intercambian ideas y añaden a sus propios mapas mentales las ideas generadas por los demás.
- **La creación del primer mapa mental múltiple**  
Tras haber completado la discusión en pequeños grupos, el grupo está ahora en condiciones para crear su primer mapa mental múltiple. Esto lo hace hacer todo el grupo, a un buen cartógrafo mental de cada pequeño grupo, o bien un único que represente al grupo. Los códigos de color y de forma deben ser adoptados de común acuerdo. Las ideas explosivas individuales se seleccionan como ramas principales, y todas las ideas van siendo incorporadas al MM, a través de ellas.

### CRITERIOS PARA EVALUAR UN MAPA MENTAL

#### Instrumento a Utilizar

Para evaluar los mapas mentales se puede hacer primero un análisis del aspecto cuantitativo, enfatizando "lo preciso y válido del conocimiento representado", algunas preguntas que pueden servir para realizar la evaluación:

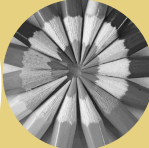
- ¿Están expuestas las conceptos más importantes?
- ¿Hay suficiente cantidad de jerarquía y uniones cruzadas?
- ¿Por cada relación correcta (válida y significativa), de acuerdo a los términos y conceptos utilizados.
- ¿La jerarquía (o diagrama elaborado) es válido.
- ¿Suficientes cruces y relaciones horizontales y verticales.
- ¿Uso de ejemplos.

Una calificación cuantitativa puede ser orientado por algunos de las preguntas ya expuestas y reportar la calificación total entre:

- La mención de una cantidad mínima de términos o conceptos.
- La precisión de la información.
- La claridad de la información.
- La extensión de la información.
- La profundidad de la información.
- La originalidad de la información.
- La creatividad de la información.
- La claridad de la información.
- La extensión de la información.
- La profundidad de la información.
- La originalidad de la información.
- La creatividad de la información.

La evaluación con la utilización de Mapas Mentales no se recomienda si el docente no incluyó la continuación de estos durante las actividades de clase ya que su elaboración implica una tarea cognitiva que requiere entrenamiento.

El presente instrumento se utilizará para evaluar mapas mentales construido por los estudiantes a lograr los objetivos. Los criterios de evaluación son los siguientes:



**REPRESENTATIVIDAD:** Se considera si los estudiantes seleccionaron la información más fundamental de la unidad temática evaluada.

**ANÁLISIS Y SÍNTESIS:** Se considera si los alumnos sintetizaron de manera sintética las ideas ordenadas básicamente de la información.

**CREATIVIDAD:** Se considera si los estudiantes al realizar el mapa, además de ayudar a recordar y analizar la información, usaron un modo de transmitir para el pensamiento creativo.

**IDEAS PROPIAS:** Se considera si el estudiante estableció conexiones entre las teorías y los conceptos y sus propias ideas.

**CARTOGRAFÍA:** Se considera si los estudiantes usaron los símbolos de cartografía mental de forma correcta, tales como: color, símbolo, flechas, etc.

Para evaluar el Mapa Mental se utilizará alguna escala, como esta:

Nivel Bajo: 1
Nivel Medio: 2
Nivel Alto: 4 puntos
Nivel Alto: 4 puntos
Nivel Medio: 2 puntos
Nivel Bajo: 1 punto

## EL AUTOANÁLISIS

### La Preparación

Tanto si estás pensando en los pros y los contras de un cambio de trabajo como tratando de entender las prioridades a largo plazo, los mapas mentales pueden ser una herramienta para mejorar tus ideas y sentimientos.


Como un mapa mental se vale de las habilidades conceptuales en su totalidad, se convierte en un reflejo de uno mismo. Después de haber visto esta imagen externa tan clara de ti mismo, es difícil que tomes decisiones que vivan en contra de tu propio instinto y de tus verdaderas necesidades y deseos.

Será difícil empezar con un mapa mental de autoanálisis que proporcione un cuadro completo que incluya tanto características y rasgos de personalidad importantes del sujeto como sea posible.

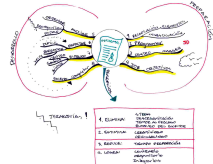
Para ello hay cuatro etapas principales:

- La preparación del lugar de trabajo
- Un mapa mental de producción explosiva de ideas
- Reconstitución y revisión
- La toma de decisiones

### Como preparar Una Conferencia



### Como preparar y Redactar Informes



Antes de comenzar, es necesario que prepares el lugar de trabajo, tratándose de un ambiente silencioso como el autoanálisis. Es particularmente importante que las prioridades sean de la mejor calidad posible y el ambiente tan atractivo, cómodo y mentalmente estimulante, si te tratas a ti mismo, conseguirá que tu autoanálisis sea más abierto, completo, profundo y útil.

Dibujar un imagen central, multicolor y tridimensional que encene tanto de sí mismo, como de los temas que tratas, que temas de ti mismo. Después haz un mapa mental de producción explosiva de ideas, dejando que las flechas, las ideas y las emociones fluyan libremente.

Selecciona ahora las principales ramas o ideas orientadoras básicas. Las ideas orientadoras básicas más importantes presentes, pasadas y futuro, los puntos fuertes y débiles, los que te gustan y aborreces, objetivos a largo plazo, amigos, hijos, aficiones y emociones. No volver a completarlo. El mapa mental de producción explosiva de ideas, debes realizar una vez más, profunda y pensada con más detenimiento.

Al final, si el mapa mental acabado, puedes tomar decisiones y planificar las acciones futuras.

- La preparación del lugar de trabajo
- Un mapa mental de producción explosiva de ideas
- Reconstitución y revisión
- La toma de decisiones

## MAPAS MENTALES EN EL DISEÑO GRÁFICO

### Funcionamiento

Los Mapas Mentales son estrategias de aprendizaje, documento personal del alumno en la memoria. Luego de su diseño, un Mapa Mental interno es el diseño gráfico de las presencias o de su combinación. El Mapa Conceptual surge del texto. Juntas conjugan lo nuevo, y el cerebro las reorganiza como pensamiento propio, no por orden de llegada, sino como unidad de ideas, resolviéndolas en palabras o dibujos clave.

Para el Diseñador Gráfico un Mapa Mental puede Ayudarlos a:

- Estimular la imaginación, la creatividad y la concentración
- Buscar todos los posibilidades creativas de un tema
- Crear cualquier supuesto previo referente al tema, como lo que se verá el espacio para un nuevo pensamiento creativo
- Estimular un pensamiento creativo más sólido y coherente
- Crear nuevos marcos de referencia conceptuales en cualquier ámbito que desee reorganizar los datos mentales
- Capturar cuando se produzcan los detalles de comprensión rápida y trabajar con ellos para el diseño
- Reestructurar y vincular conceptos presentantes
- Inventar conceptos creativos
- Visualizar al mismo tiempo multitud de elementos, seleccionar y responder al proceso de formación de ideas, con lo cual se incrementa la probabilidad de asociación creativa e integradora
- Generar ideas cuyo resultado sea la iniciación de una acción específica o bien la creación o modificación de una realidad física

A continuación se presentan ejemplos útiles:

### Asistencia a Clases



## GLOSARIO

### Significados

**Analogías**  
Relación de semejanza entre cosas distintas.

**Brainstorming**  
Técnica para generar ideas más conocidas.

**Cartografía Mental**  
Forma de la capacidad de vinculación y creación del cerebro humano. Técnica para dibujar ideas organizadas y comprender el mundo que les rodea. Este espacio interno está en relación con el contenido de actividades cognitivas que nos permiten recibir y manipular las informaciones procedentes del exterior.

**Cerebro**  
Órgano encargado de donde millones de veloces neurones van leyendo un mundo.

**Creatividad**  
Generación de nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

**Geografía**  
Cuando el cerebro humano tiende a buscar tanto el patrón o diseño como la información.

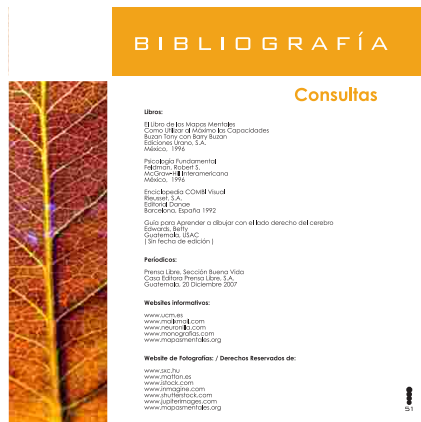
**Neurones Cerebrales**  
Cada una es dominante en ciertas actividades. Los dos están básicamente capacitados en todas las áreas.

**Neurología**  
Ciencia especializada que constituye los elementos básicos del sistema nervioso y que transmiten los mensajes.

**Mapa Mental**  
Estrategia del pensamiento inductivo y, por tanto, una función natural de la mente humana.

**Sinapsis**  
Transmisión de señales entre neuronas.





### 5.2.3 Fundamentación de la propuesta final

La guía didáctica cumple con los objetivos propuestos, tanto de contenidos como gráficamente. Provee de manera integral, agradable e interesante todos los elementos que los estudiantes de Diseño Visual 3, de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala; necesitan con respecto a los Mapas Mentales, haciéndolo un tema menos aburrido de lo creen, ya que puede ser un método en el cual pueden encontrar y crear ideas en diseño, en memorizar algo como conferencias, charlas o en algo tan simple como lo es la compra de una computadora, de un Ipad; que ya son cosas de la vida personal. Los elementos de diseño como lo son formato, diagramación, tipografía, fotografías, color, etc. sirven de transmisión para el mensaje que expresa nuestro concepto creativo que es Ideas que Brillan. Esta guía es el resultado de una ardua y profunda investigación y análisis en cuanto a contenidos.

### 5.2.3.1 Formato

Se define un formato desde el inicio de la etapa del bocetaje, se inició con la idea de formato carta. Realmente se requería un formato que saliera de lo común, económico con la reproducción y fácil de llevar y utilizar, lo cual se escoge en tamaño de 8.5" x 8.5", formato cuadrado con diseño de diagramación en forma horizontal.

### 5.2.3.2 Tipografía

La tipografía empleada se consideró utilizar una que no fuera tan común, que fuese legible pero al mismo tiempo proyectara una actualidad, originalidad, estilo, y dinamismo como lo son las contemporáneas y misceláneas. Finalmente se eligen entre otra gran variedad de tipografías (ver pag. 60 a 63) para los logotipos empleados en la guía que identifican la guía, como los textos principales y complementarios (ver pag. 72 ).

### 5.2.3.3 Color

Se eligieron colores acordes a las fotografías empleadas sobre la naturaleza, como lo son el verde, naranja, amarillo, azules, café, negro. Las fotografías son cosas que comunmente vemos todos los días, el acostarse en la grama y observar los árboles nos damos cuenta que todo parte de un centro, como las cortezas de los árboles, las hojas también parten de un centro y se desplazan para afuera. Si nos damos cuenta en la vida todo parte de un centro; es por ello que se compara la naturaleza con los Mapas Mentales. Cada color se utilizó con el fin de expresar algo, como el amarillo que nos da la sensación de impulso, liberación, fuerza activa, expresiva, dinámico, estimulación y es muy relacionado con la naturaleza. El naranja nos provoca entusiasmo, atrevido, fuerza activa, estimulación mental, radiante y expresión muy energético. El azul nos provoca una sensación de placidez y finalmente el verde que incita al desequilibrio, la realidad, lógica, razón y crecimiento.



#### 5.2.3.4 Diagramación

La guía cuenta con una diagramación bastante diferente. Cuenta con diferentes composiciones como lo es la simetría, asimetría, equilibrio formal e informal, armonía, contraste, tensión, profusión y ritmo. Se empleó una gran diversidad de composiciones para transmitir más dinámica, con movimiento, equilibrio, agitación, estimulación, fuerza, actividad, dinamismo, alegría, vitalidad pero a la vez manteniendo un orden y que el observador tenga mayor interés a la hora de su revisión y aplicación.

Se dispuso de un conjunto de elementos de diseño (texto, titulares imágenes) dentro de un determinado espacio, de tal manera que se consiga un equilibrio estético entre ellos.

#### 5.2.3.5 Empaque

Uno de los problemas con los materiales didácticos que tienen un uso continuo, es que tienden a durar poco, más si el grupo al que va dirigido es demasiado grande. Por tal motivo, se consideró que la portada sea laminada y lleve un espiral para que no se deteriore con el uso.

También se incluye un CD ( caja y CD ) con la guía en formato PDF que se le puede distribuir al alumno como complemento de lo que vean en la clase.

#### 5.2.4 Como se propone utilizar este material

Se propone que la guía se utilice como complemento del material didáctico que entrega el catedrático en Diseño Visual 3, para los temas de procesos creativos.

Con la ayuda del CD se puede exponer en clase el tema con equipo de reproducción visual como lo son cañoneras, también se le puede distribuir el archivo al estudiante para que pueda comprender mejor el tema, y que en su casa pueda leerlo mejor en su computador y aplicarlo en tareas o proyectos.

Se decidió dicho proceso ya que siempre existe una tarea con la cual se debe emplear los Mapas Mentales, y con el material en manos del estudiante, ayudará a una mejor comprensión, y así poder comprender el tema y realizar la tarea o proyectos futuros satisfactoriamente.

#### 5.2.4.1 Mantenimiento

La guía queda en manos de el catedrático el cual será encargado de mostrarla a los alumnos en dicha clase. Como dicho proyecto no es autofinanziable no se puede reproducir nuevamente ya que no se cuenta con un capital para esto.

El alumno tiene toda la libertad de reproducirla por su cuenta si fuera necesario, ya que se le proporcionará en CD al catedrático para que sea distribuido entre ellos.



**5.2.5 Presupuesto**

**5.2.5.1 Diseño**

Incluye proceso de bocetaje, diagramación, redacción, creatividad, estudio de gráficas, modificaciones de fotografías, investigación, diagramación, montaje, archivo pasado a formato PDF, dummies.

- Logotipo del Manual para Manual y Páginas Internas Q. 2.500.00
- Guía de contenidos Q. 2.500.00

**TOTAL Q. 5,000.00**

\* Este presupuesto se basa en que las fotografías tienen Derechos Reservados. En caso contrario que se desee reproducir por mas de 250,000 copias se tendrá que incluir un precio adicional por compra de fotografías o tomarlas personalmente, retoques y recolocación de las mismas, para lo cual habrá que recotizar.

**5.2.5.2 Reproducción**

Precio por una guía

- Laminado de portada y contraportada Q. 40.00
- 1 Espiral Metalico Q. 22.00
- Impresión digital en Impresora Lasér Q. 500.00
- Cd para Guía digital Q. 10.00
- Impresión de caratulas de CD Q. 25.00
- Quemado de CD Q. 20.00

**TOTAL Q. 617.00**

\* Los siguientes precios fueron hechos en Septiembre del 2009, por lo que los precios pueden estar sujetos a cambios.

\* Los Scans, y las tomas de fotografías o compra de fotografías con derechos se cotizan por separado. Este presupuesto tiene vigencia de 15 días y puede variar +/- un 15%. Los precios en dólares USA son pagaderos a la tasa de venta del tipo de cambio vigente del día de facturación, según el Banco Continental. Si por alguna razón, después de aprobado este presupuesto y una vez se inicie el proceso creativo, se decide no realizarse, se cobrará un 25% del precio presentado en esta cotización por gastos de impresión, creatividad y tiempo de diseño, y el será propiedad de su autor, quien lo podrá utilizar para cualquier otro fin. Si se solicitara la realización de algún cambio en el boceto, el presupuesto quedará aprobado automáticamente y si posteriormente, por alguna razón se decide no realizarlo, se cobrará el 100% del diseño, el cual será propiedad del cliente. Los precios de diseño incluyen hasta 2 cambios en el trabajo, en caso de necesitar más cambios, el precio se incrementará según su complejidad. Los archivos editables son propiedad de Sucelly López, en caso de necesitar el editable se cobrará un porcentaje adicional extra del precio aprobado en la cotización, el cual será negociado (generalmente 100% extra). Sucelly López no se hace responsable del trabajo de los proveedores (tales como imprentas, etc.). Todos los diseños publicados deberán incluir los créditos del autor, a quien deberán entregarse tres copias de todo material impreso, los cuales podrán integrarse en el portafolio digital o impreso de su autor.



### 5.2.6 Reproducción

Para la implementación de la guía se necesitan únicamente una copia de la misma, para que se le proporcione al catedrático de la clase de Diseño Visual 3, así como la quema de un CD para utilizarlo en clase y poder distribuirlo entre los alumnos. No es recomendable sacarle copia ya que cuenta con fotografías y fondos, por lo que no pueden reproducirse con buena nitidez.

El diseño fue creado en Freehand MX con el apoyo de Adobe Photoshop CS2. Es importante e indispensable mandar a imprimir las hojas a color en alta resolución para que los colores sean más brillantes y llamativos.

A la guía se imprime en impresión digital laser con impresión brillante, se lamina la portada y contraportada y se le colocó un espiral metálico, para que sea fácil su manipulación.

Todas las hojas se imprimen en papel Opalina o Husky Cover 8.0 color blanco, para que se puedan apreciar mejor los colores tanto empleados de fondo como de las fotografías utilizadas.



## Conclusiones

Por medio del Diseño Gráfico se contribuye enormemente a instituciones de educación que no cuentan con el capital disponible para el área de diseño.

Los materiales didácticos son una herramienta importante y útil para el estudiante, para ampliar su conocimiento más cuando no existe dicho material.

Un Mapa Mental puede ser un método que nos ayude a enfocar y solucionar confusas y complejos problemas en la creación de cualquier idea. Se trata de una metodología de trabajo que ayuda a mejorar los rendimientos de las personas que lo utilizan.

Los Mapas Mentales no solo son útiles en el diseño gráfico, se deben aplicar a cualquier acontecimiento de nuestra vida, desde la compra de una computadora hasta la elaboración de una conferencia o el estudiar para un exámen.

Con la ayuda de este material se proporciona un material de apoyo a la cátedra de Diseño Visual 3, de la Escuela de Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que ha creado grandes profesionales y que ha proporcionado y entregado un gran legado junto con los catedráticos.

Tenemos que tener el conocimiento de quien es nuestro grupo objetivo, para determinar una buena comunicación en la creación y diseño de materiales didácticos.

## Recomendaciones

Se debe motivar a los alumnos en proceso de realización de Tesis, que hagan proyectos de graduación dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, porque si no hay presupuestos para este tipo de material, se puede otorgar un aporte a la Universidad, que tanto ha dado.

El maestro de la cátedra de Diseño Visual 3, deberá proponer al estudiante que lea y aplique la guía en tareas solicitadas por el catedrático. Dicho catedrático deberá apoyarse en la experiencia y en la guía para poder dirigir, motivar e involucrar al estudiante en los Mapas Mentales.

No tomar los Mapas Mentales como un juego, cuando en realidad es una poderosa técnica que ofrece una llave maestra para acceder a nuestro cerebro.

Se propone que se estudie esta técnica con dicha guía y que colaboren con las nuevas generaciones de educandos y educadores.



**Libros:**

Buzan, Tony y Buzan Barry. El Libro de los Mapas Mentales, Como utilizar al máximo las Capacidades. México, D.F. Editorial Urano, S.A. (1996).

Cabarga Leslie. The Designers Guide to Color Combinations. North Light Books, Ohio United States. ( 1999).

Campo, Eduardo Arq. Educación Plástica 2. Guatemala, Editorial Kamar, S.A. (2003).

Chavez, Juan Jose. Elaboración de Proyectos de Investigación. Guatemala, (1998).

Edwards, Betty. Guía para Aprender a Dibujar con el Lado derecho del Cerebro. Guatemala, USAC, Sin fecha de edición.

Feldman, Robert. Psicología Fundamental. México, D.F. Editorial McGraw Hill Interamericana, (1996).

Guía del Proyecto de Graduación de la Carrera de Licenciatura en Diseño Gráfico, Guatemala, USAC (2007).

Isern Albert. Guía Creativa 2000, El Diseño y la Comunicación en la Gestion Empresarial. Barcelona, España. (2000).

Lemus, Luis Arturo. Pedagogía, Temas Fundamentales, Colección Didáctica Contemporánea, Editorial Piedra Santa. Guatemala (2004).

Lidwell William, Holden Kritina, Butler Jill. Universal Principes of Design. United States, Rockport Publishers, Inc.(2003).

Morris, Charles G. y Maisto, Albert A. Psicología, Estados Unidos. Prentice Hall, Inc. (2005).

Ordoñez, María Mercedes. ExpresArte Manual de Educación Artística, Proyecto de Tesis URL, Guatemala, (2001).

Paz Mendoza, Eva Graciela. Folleto Tipografía, Asociación de Escritores y Amigos del Libro Nacional. Guatemala, Sin fecha de Edición.

Perez, María Emperatriz. Presentación Interactiva del Desarrollo Didáctico de un Programa de Identidad e Imagen Corporativa, Proyecto de Tesis USAC, Guatemala, (2006).

Tórtola, Julio, Métodos del Diseño para Diseñadores Gráficos, Guatemala USAC. (2000).

**Revistas:**

Magazine de diseño, creatividad gráfica y Comunicación Visual, No. 98, Año XIV, Barcelona, España. Arce Asociados de Revistas Culturales España (2004).

Burton Michael, Wolny Andrea. CMYK Inspiring Visual Communication. No. 36, United States. (2006-2007).





**Periódicos:**

Las Neuronas, Prensa Libre  
Guatemala, Jueves 20 de Diciembre 2008  
Sección Buena Vida, Pag. 64

**Websites Informativos:**

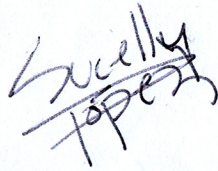
[www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)  
[www.neuronilla.com](http://www.neuronilla.com)  
[www.monografias.com](http://www.monografias.com)  
[www.fotonostra.com](http://www.fotonostra.com)  
[www.newsartesvisuales.com](http://www.newsartesvisuales.com)  
[www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org)  
[www.duamu.com](http://www.duamu.com)  
<http://es.letrag.com>  
\* Consultados en el año 2008

**Website de Fotografías:**

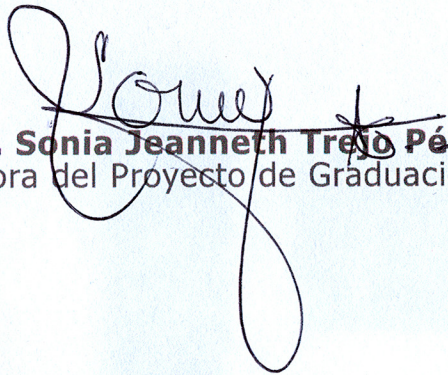
Derechos Reservados de:

[www.jupiterimages.com](http://www.jupiterimages.com)  
[www.otherimages.com](http://www.otherimages.com)  
[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)  
[www.inmagine.com](http://www.inmagine.com)  
[www.istock.com](http://www.istock.com)  
[www.matton.es](http://www.matton.es)  
[www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)  
\* Consultados en el año 2008

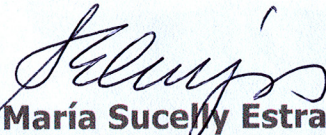




**Alicia Sucelly López Aguilar**  
Sustentante



**Licda. Sonia Jeanneth Trejo Pérez**  
Asesora del Proyecto de Graduación



**Licda. María Sucelly Estrada Méndez**  
Supervisora de Ejercicio Profesional Supervisado. E.P.S



**Licda. María Emperatriz Pérez**  
Consultora Especialista



**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
Decano



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

