

Tesis para presentar examen profesional y obtener el título de
LICENCIADO EN COMUNICACION GRAFICA

Lic. **Eduardo Chávez Silva** Director Secretario
Lic. **Miguel Arce Alcantara** Presidente Asesor
Lic. **María Elena Díaz** Sinodal Vocal
Lic. **Luis Arias Barrera** Sinodal Suplente
Lic. **Adrián Flores Montiel** Sinodal Suplente
Lic. **Susana Garduño Oropeza** Corrector de Estilo

A mi familia por su apoyo, estímulo y cariño **GRACIAS**



y sin olvidara
familiares
las Aguilar
los Salas
los Escalante
Chelito e Irma



DIRECCION
ESCUELA NACIONAL DE
ARTES PLASTICAS
AV. CONSTITUCION No. 600
Xochimilco 23, D. F.

- **CARMEN, CELSO y CARLOS**
- **CATY, JOSE ANTONIO, DIANA y MARIANA**
- **TITA, JORGE y en especial a JOSE MIGUEL**
- **SARA LUZ, SONIA, CHAYO, MARIA EMMA, REYNA y VICTOR MANUEL**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

● JUSTIFICACION		3
● INTRODUCCION		4
● CAPITULO I	COMENTARIOS ELEMENTALES	6
● CAPITULO II	CONOCIMIENTO DEL PLANO DE TRABAJO	11
	● Planos primarios	
	● Categorías fundamentales del Diseño	
● CAPITULO III	EL PUNTO Y LINEA SOBRE EL AREA	17
	● Tramado visual figura/fondo en base a planos gráficos complejos	
● CAPITULO IV	MODULACION EN BASE A PLANOS SECUNDARIOS	21
	● Red/Módulo/Trama	
	● Tratado del principio de la división del espacio a través de las matemáticas e infinitas posibilidades de adaptación.	
● CAPITULO V	DISEÑO BIDIMENSIONAL/CORTE RELIEVE TRIDIMENSIONAL	24
● CAPITULO VI	COLOR	27
	● Colores luz/Colores pigmento	
	● Círculo cromático/Analogía, Adiacencia, complementación	
	● Connotación del color dada por Kandinsky e interpretación psicológica.	
	● Cubo de los colores de Alfred Hicethier Tinte, saturación, brillantez.	
● CAPITULO VII	SIMETRIA	34
	● Organos y Operaciones	
● CAPITULO VIII	TEXTURAS	38
	● Visual y táctil	
● CUADRO SINOPTICO		43
	Desglose de objetivos generales y particulares de las carreras de Diseño y Comunicación gráficas	
● CONCLUSIONES		44
● BIBLIOGRAFIA		46

JUSTIFICACION

La presente propuesta de tesis está basada en una experiencia personal sobre la materia de DISEÑO I, II, III y IV, impartida en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la U.N.A.M.

La materia de Diseño, junto con otras disciplinas afines, se complementan de una manera armónica, proporcionando nuevas e importantes experiencias a los jóvenes que ingresan a esta Institución, en las **Licenciaturas de Comunicación Gráfica y Diseño Gráfico** y proporcionan bases sólidas para su futura formación académica, de profesionistas conscientes de su responsabilidad ante la sociedad en la que viven.

El contenido de temas a estudiar en la materia de Diseño y que conforman el Índice de esta tesis, son continuos; van de lo general a lo específico y deja las puertas abiertas a otros docentes para el desarrollo de la sensibilidad artística, innata en todo ser humano. La estructura del programa de Diseño que aquí presento, tiene como objetivo motivar las inquietudes creadoras de los alumnos.

En la práctica se ha observado el buen funcionamiento de dicho programa pues se han realizado evaluaciones periódicas, aplicadas a los alumnos, en donde se observa el rendimiento programado. Las evaluaciones miden la capacidad manual, la habilidad del uso del léxico técnico de las artes plásticas, el manejo de equipo y herramientas de trabajo y aplicación de los diversos materiales y técnicas; lo cual establece las bases para el futuro desempeño profesional de egresados de Comunicación y Diseño Gráficos en forma creativa.

INTRODUCCION

Para el maestro su primera sesión de trabajo ante un grupo de nuevo ingreso, representa nuevas experiencias, es a partir de entonces, cuando se da marcha al proceso de sensibilización, rico en matices y retos.

Es tonificante el entablar comunicación ante un sinnúmero de nuevos caracteres artísticos, con personalidades diferentes; pero con una meta común entre alumnos y maestro, que los identifica.

Dicha meta es el compartir el respeto y admiración hacia las bellas artes con una inclinación decidida.

En esta sesión introductoria, el docente esbozará su perfil profesional, con una breve plática en la que se hablará de su propia experiencia en el campo del arte, la cual incluye el nombre del expositor, la escuela de procedencia, su empleo, experiencia docente y otra actividades desempeñadas, acordes a la materia que imparte y que enriquezcan su presentación personal.

Posteriormente se le entregará al alumno un cuestionario que tiene como finalidad el integrar al grupo por medio de su participación personal. En el cuestionario se le preguntan sus datos generales y escuela de procedencia, se le cuestiona el porqué se inscribió en su carrera y qué es lo que conoce acerca del diseño.

Estos últimos puntos son de vital importancia, para poder detectar qué tanto conoce el estudiante acerca de sus nuevos estudios y específicamente sobre la materia a la que nos haremos referencia:

TALLER DE DISEÑO I y II

Finalizada esta actividad, se tocarán puntos importantes como son los temarios, la bibliografía de consulta y el sistema de evaluación que se abarcan durante los dos semestres y que conjuntamente conllevarán docente y alumnos como un solo equipo.

En mi experiencia personal he considerado básico mencionar algunos términos que son:

DISEÑADOR

Anglicismo incorporado al español y que procede del "Industrial Designer"

DISEÑO

"Disciplina teórico/práctica implicada con factores de tipo económico, ideológico y estético que tiene por objeto solucionar necesidades de información, configurando los mensajes para su mayor comprensión"

Cabe mencionar que esta definición emanó de las sesiones de trabajo y de la participación conjunta de los maestros de las materias del Colegio de Diseño y que de común acuerdo se determinó aplicar.

DISEÑADOR GRAFICO

Definición dada por Bruno Munari "Proyectista dotado de sentido estético, este artista restablece con su método de trabajo, el contacto entre el arte y el público, afronta con humildad y competencia cualquier demanda que le dirija la sociedad en la que vive, porque conoce su oficio, las técnicas y los medios más adecuados para resolver cualquier problema de diseño"

BRUNO MUNARI

Italiano nacido en 1907 que ha incursionado en el Diseño Gráfico e Industrial, en la experimentación sobre materiales y tecnologías, en la proyectación de objetos de utilidad práctica y de uso estético, simplificando y clarificando su proceso.

Por último, tal y como se menciona en la justificación, cuando este documento esté en manos de otros profesores, podrán ellos al final de cada capítulo, enriquecer con su profesionalismo personal cada uno de los temas que aquí se exponen, induciendo con ello la creatividad de los alumnos.

CAPITULO I

COMENTARIOS ELEMENTALES

Los problemas de codificación existen en ésta y otras ciudades importantes del mundo, para hacer su comprensión más fácil los mensajes deben superar las barreras lingüísticas, ejemplos muy claros se pueden encontrar en la arquitectura, como en la transportación o más representativamente en los medios masivos de comunicación. A través de estos canales se divulgan a diario innumerables comunicados de índole visual, que se ven enriquecidos con multiplicidad de formas, signos, colores, letras e imágenes fotográficas, el resultado de toda esta masificación estético/plástica es contar con un verdadero soporte de la comunicación gráfica.

Es aquí donde interviene un profesional, con formación intelectual definida y sentido creativo, que llamaremos **DISEÑADOR** o **COMUNICADOR GRAFICOS**.

Los sectores en donde éste profesionalista resolverá necesidades que al diseño le atañen son muy variados. Algunos de ellos están muy explotados, mientras que en otros, jamás ha intervenido la mano especialista del diseñador. A continuación resumiré las áreas en donde se generan estos requerimientos:

- GOBIERNO
- INDUSTRIA
- COMERCIO
- IMPRENTAS
- EDITORIALES
- EMPRESAS PERIODISTICAS
- AGENCIAS DE PUBLICIDAD
- DESPACHOS INDEPENDIENTES DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
- AUTORIDADES LOCALES
- INSTITUCIONES PRIVADAS
- CADENAS DE TELEVISION
- COMPANIAS DISCOGRAFICAS
- MONTAJE DE EXPOSICIONES
- PRODUCTORAS CINEMATOGRAFICAS
- RELACIONES PUBLICAS INCLINADAS AL DISEÑO

Cuando el diseñador ejerza profesionalmente en cualquiera de estas ramas, deberá imprimir su ética personal, auxiliándose de conocimientos que deberá dominar. Dentro de estos conocimientos mencionaré uno que considero dentro de los más importantes:

LAS ARTES GRAFICAS, con sus variados sistemas de reproducción que están compuestos principalmente por:

- **OFFSET** A este sistema se le denomina así, ya que su impresión se realiza a través de la preselección de color, por medio del sistema Skaner a través de rayo laser y programación computalizada que simplifica costo/tiempo, bajo este sistema se imprimen una variedad de publicaciones con calidad en sus acabados.
- **THERMOGRABADO** Para este proceso se requiere el calor, por medio de él se obtendrá la sensación de alto relieve. Ejemplos del mismo a diario les vemos en tarjetas de presentación.
- **LITOGRAFIA** Es el proceso de impresión química con planchas de piedra para producir imágenes planográficas.
- **SERIGRAFIA** Técnica muy versátil, ya que nos permite imprimir a través de plantillas, dando acabados de gran calidad.
- **HUECOGRABADO** Su definición sería grabado caleográfico sobre metales.

Cabe mencionar que estos tres últimos sistemas son más artísticos que comerciales.

Para que los sistemas de impresión a que hago referencia, den óptimos resultados, es importante combinarlos con materiales adecuados, de los cuales encontraremos en gran variedad en el mercado, la gama que podría mencionar sería interminable, por lo tanto solo ejemplificaré algunos papeles o cartulinas que se consiguen en el país de uso general entre las casas impresoras:

- | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| ● Ingress | ● Fabriano | ● Canson | ● Opalina |
| ● Lino | ● Couche | ● Bristol | ● Rododendro |
| ● Caple | ● Cultural | ● Bond | ● Rotograbado |
| ● Mexpape | ● Rotopipsa | ● Seguridad | ● Etc. |

Es beneficioso e importante que conozcamos, identifiquemos y seleccionemos bien sus connotaciones, ya que de los materiales depende la excelente presentación de nuestros trabajos y por supuesto que repercutirá en buenos acabados profesionales.

Mencionaré también dentro de este capítulo las operaciones en el proceso de impresión. A grandes rasgos, nos adentraremos en el fascinante mundo de las artes gráficas que se inicia con el diagramado de nuestros originales, cuyo objetivo será el de lograr composiciones armónicas, funcionales y estéticas.

Gracias a este esqueleto estructural podemos ordenar una obra. La combinación de redes, tramas, diagonales y campos reticulados nos dan pauta para diversificar formatos con fotografías, viñetas, galeras tipográficas, cabezales, ilustraciones, texturas mecánicas, etc. Al tener armado este original damos paso a la producción, es cuando seleccionamos tintas, comprobamos pruebas de color, checamos plecado, grapado y encuadernación. En suma, todo el proceso editorial.

Este nos dará gran variabilidad de libros, revistas, portadas de discos, cassettes, carteles, periódicos, calendarios, catálogos, informes, papelería en general, folletería, etc.

Otros renglones dentro del área de producción en los cuales el comunicador o diseñador gráficos intervienen y que son de igual importancia lo componen la elaboración de:

- | | | |
|------------|-----------------|---|
| ● Símbolos | ● Logotipos | ● Imagen Corporativa |
| ● Imágenes | ● Fotografía | ● Ilustraciones |
| ● Rotulos | ● Monogramas | ● Señalización externa e interna |
| ● Envase | ● Audiovisuales | ● Grandes letreros suspendidos |
| ● Empaque | ● Escenografías | ● Carteles publicitarios luminosos |
| ● Mapas | ● Heráldica | ● Titulación de programas televisivos |
| ● Medallas | ● Caligrafía | ● Efectos especiales en films |
| ● Sellos | ● Cartografía | ● Anuncios de cine y televisión |
| ● Monedas | ● Animación | ● Demostraciones de técnicas de arte |
| ● Billetes | ● Gráfica movil | ● Estudio de recorridos en exposiciones |

De cada uno de estos conceptos se desprende un problema a resolver y el diseño lo retoma como una necesidad que requiere solución gráfica. Es aquí cuando iniciamos el proceso de elaboración creativa que desglosaremos en un pequeño esquema que será representado con secuencia operativa y que a continuación describo:



- **Problema** Este se origina de una necesidad que puede ser: Informativa, comercial, cultural, educativa, política, social, deportiva, de esparcimiento, de consulta, etc. Primero se determina un **"CONTEXTO"** que deberá entenderse como "aquello a lo que se refiere un mensaje".
Para empezar necesitaremos recabar toda la información necesaria que nos de pauta en el inicio de nuestro proceso creativo.
- **Definición del mismo**, ya concretizado el requerimiento, habrá necesidad de manejar un conjunto de elementos, funciones y reglas denominadas **"CODIGO"** que no es más que la recopilación de elementos a usar en forma funcional y que deberán analizarse de forma organizativa, esto lo lograremos por medio de investigación, a través de entrevistas, etc.
- **Proceso proyectual**, para dar paso a este punto en donde se pone de manifiesto la creatividad personal, es necesario empezar a elaborar ideas en **bocetos**, mejor entendidos como aspectos gráficos, que facilitan la proyectación. A esta operación dentro del campo de la producción le preceden dibujos, alzados, axonometrías y fotomontajes. (originales mecánicos).
- **Solución** Es el punto final de la secuencia que se verá enriquecido con material idoneo y buenos acabados. Es importante mencionar aquí un factor clasificado con el nombre de **"CONTACTO"**, este canal técnicamente llamado Mass Media y mejor conocido como medios de comunicación de masas, nos permitirá la proyección de nuestra solución gráfica con una satisfactoria retroalimentación.

Para finalizar este capítulo se practicará al grupo dos ejercicios:

1. La finalidad del primero es detectar, valorar y sondear el nivel individual en el que ingresan los alumnos, en una hoja se le entregarán 6 campos reticulados (hoja milimétrica), sobre los cuales dibujarán variaciones del rostro humano, no de forma figurativa sino gráfica, de acuerdo a ciertas indicaciones mencionadas expreso por el docente y reforzadas con ejemplificaciones sobre el pizarrón, estas alternativas le servirán al alumno de base para dicho cometido.

2. Antes de iniciar el segundo ejercicio se mencionarán las medidas en que deberán de presentarse los trabajos para este cometido se tendrán actualizados los costos de los materiales primarios.

El segundo ejercicio consiste en seccionar matemáticamente las hojas de cartulina que existen en el mercado, obteniendo los resultados de la mitad, un cuarto, un octavo y un dieciseisavo.

Es importante mencionar al grupo sobre la presentación de los trabajos, estos lineamientos se refieren a la protección y limpieza que se obtendrá a través de una cubierta de papel que se denominará con el nombre de "camisa", sobre de ella se anotarán los datos que conforman la identidad de la obra e irán en el siguiente orden:

- **Nombre del ejercicio**
- **Técnica empleada**
- **Fecha de realización**
- **Nombre del alumno**
- **Grupo**

Para finalizar, el profesor mostrará al grupo trabajos profesionales que de ser posible conformen su carpeta personal, explicando en cada uno de ellos sintetizadamente su proceso.

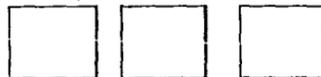
CAPITULO II

CONOCIMIENTO DEL PLANO DE TRABAJO

● PLANOS PRIMARIOS/CATEGORIAS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO

Por plano básico se entiende, toda área o superficie material sobre la cual plasmaremos sensiblemente el contenido de la obra. Geométricamente hablando el plano básico está conformado por dos líneas horizontales y dos líneas verticales, adquiriendo así en relación al ambiente que lo rodea, una entidad independiente con límite individual en el manejo de espacio.

La forma más objetiva del **plano básico** esquemático es el **cuadrado**, siendo éste una fuente de enorme posibilidad de composición.

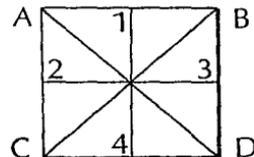


El cuadrado tiene al igual que otros elementos tanto en el campo de la plástica como en el de la física una fuerza psicológica real, denominada "**tensión**", ésta ayuda a las formas a dirigirse hacia aquellos lugares en donde se acentúa la dirección en la composición gráfica y es por ello que las tensiones o fronteras del plano básico sean arriba, abajo, derecha e izquierda.

El arriba y el abajo del plano básico mantienen entre sí una relación incondicional y permanente. El arriba evoca soltura, ligereza y libertad, El abajo representa descensión y caída, limitando con esto su libertad de movimiento.

Para que nosotros obtengamos el centro de nuestro plano básico lo haremos con el trazo de dos diagonales siendo la intersección de las mismas la que determinará el punto de partida para los trazos auxiliares que son elementales e indispensables en toda composición gráfica, porque nos ayudarán a llevar orden en la construcción armónica.

Estas diagonales también nos darán pie para obtener cuatro zonas básicas primarias de trabajo de las cuales emanan tensiones y fuerzas de resistencia, estas las ejemplificaremos más gráficamente por medio de un pequeño esquema en el cual los números 1, 2, 3 y 4, representan las fuerzas de resistencia de los bordes y las letras A, B, C y D, designan las cuatro zonas primarias de trabajo.



• ZONA A	• ZONA B	• ZONA C	• ZONA D
tensión hacia 1 y 2 Máxima soltura	tensión hacia 1 y 3 Fuerza hacia arriba	tensión hacia 2 y 4 Solidez hacia abajo	tensión hacia 3 y 4 Máxima resistencia

La conformación física de nuestra superficie de trabajo denominada desde ahora plano básico surge exclusivamente del material que la naturaleza nos proporciona. Este material puede tener propiedades tan diversas como el ser liso o áspero, brillante u opaco, granulado, punzante o quizá plástico. Estas propiedades ya traducidas a materiales se clasifican dentro de distintos tipos de papel, cartulinas, telas, maderas, acrílicos, vidrio, piedra, corcho, unicel, artcel, aluminio, etc. Hay que tomar muy en cuenta tanto el instrumento de trabajo con el que las sensibilicemos la superficie, aunado a la destreza manual con la que se aplique y que debemos adquirir con el transcurso de los ejercicios.

He mencionado hasta ahora solamente el cuadrado como elemento básico primordial y no es así, ya que existen dos formas geométricas más, **el triángulo y el círculo**, que en conjunto integran los denominados **3 planos básicos primarios**.

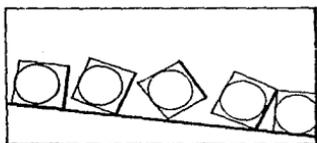
Al CUADRADO, el TRIANGULO y el CIRCULO, se les considera como manifestaciones de movimiento planificado y raíces de las formas artísticas. Para utilizar estos 3 elementos básicos en la elaboración de composiciones gráficas simples con resultados individuales nos auxiliaremos de las **CATEGORIAS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO**, éstas las debemos considerar como prototipos para modificar, enumerar, conducir, simplificar y ordenar adecuadamente el espacio de trabajo.

A continuación mencionaré algunas alternativas que considero tienen la ventaja de proporcionar varias soluciones, dada su propiedad de combinación, investigación y experimentación por parte de quién se auxilie de ellas, cabe aclarar que existen varios conceptos dentro de este campo, de los cuales solo he seleccionado 8 ejemplos representativos y que tomaremos como parámetro de manejo.



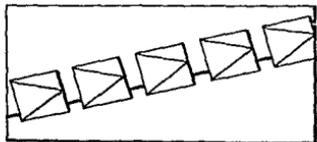
- **ORDEN**

Se refiere a la buena organización de los elementos plásticos que por su estructura dan como resultado un todo.



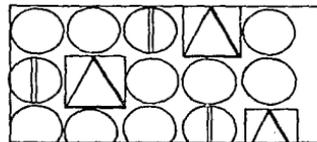
- **MOVIMIENTO**

Es el foco de atención más fuerte en una composición, a través de su acomodo, las figuras sugieren desplazamiento.



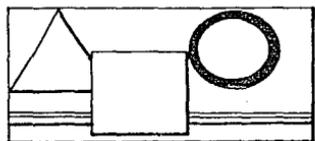
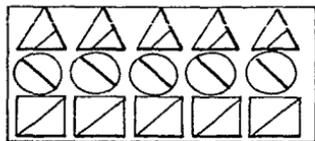
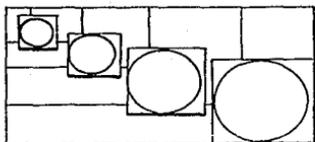
- **DIRECCION**

Es la posición de la forma en el espacio, dada por la tensión hacia un destino y es un factor determinante en la composición.



- **RITMO**

Movimiento provocado a través de intervalos o pausas con periodicidad.



- **PROGRESION**

Esta es una componente rítmica que enriquece la repetición simple, a través del aumento o disminución de tamaño del elemento.

- **ALTERNANCIA**

Son cambios de unidades que dan un mayor nivel de complejidad.

- **CONTRASTE**

Combinación de cualidades opuestas, esta categoría se puede subdividir en:

LUMINOSIDAD

Que se obtendrá a través del efecto positivo/negativo y la solución visual figura/fondo.

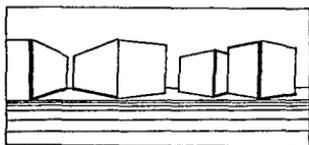
CONTORNO

En esta división, los elementos deberán destacar por el perfecto y variado delimitado de cada una de las unidades, no utilizar el recurso de plasta sobre de ellos.



- **ARMONIA**

Principio estético que está íntimamente relacionado con la unidad de la obra.

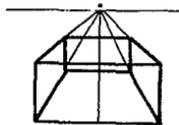


- **PERSPECTIVA**

Es el arte que nos enseña el modo de representar sobre una superficie de trabajo denominada plano básico, los objetos en la forma y disposición en que aparecen a la visión, pero con aplicación específica al Diseño.

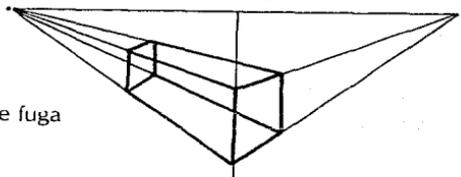
La perspectiva establece pautas para representar los objetos tridimensionales que observamos cotidianamente en una superficie bidimensional, con una imagen lo más cercana posible a la realidad, por medio de la proyección cilíndrica, recta u ortogonal.

La perspectiva se consigue dependiendo de la posición que se adopte con respecto al modelo.

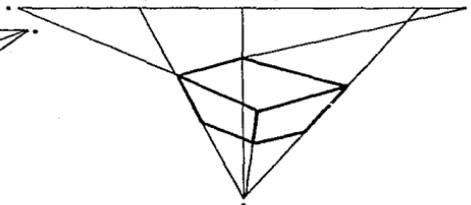


- **FRONTAL**
Con un punto de fuga

- **OBLICUA**
Con dos puntos de fuga



- **AEREO**
Con tres puntos de fuga



Para reafirmar este capítulo se solicitará al alumno que elabore los siguientes ejercicios.

- Familiarizarse y conocer su equipo de trabajo (Radiographs, escuadras, portaminas, escalímetros, etc), por medio de una sencilla práctica de ENLACES (líneas rectas con uniones curvas sobre papel albanene tamaño carta)
- Esbozar soluciones que combinen los tres planos básicos esenciales \equiv  , tomando en cuenta el manejo de espacio que se mencionó en el capítulo primero. Este trabajo se deberá realizar en un diez y seisavo de cartulina primavera satinada a través de la sugerencia visual figura/fondo, invirtiendo plastas de tinta en la composición plástica, o manejando ashurados.
- Ejemplificar cada una de las categorías fundamentales del diseño mencionadas en este apartado. Este trabajo se elaborará en un octavo de cartulina sixplay satinado, alternando figura/fondo para obtener efecto tonal blanco y negro, obviamente que al igual que la composición que se requiere en el punto anterior se deberá recurrir al boceto para su aprobación, ya que en él el docente detectará si no fué clara su exposición.

SISTEMA DE EVALUACION

Tomar en consideración que para algunos de los discípulos, éste es su primer encuentro con nuevos utensilios de dibujo, para lo cual el conductor de la sesión, deberá ser lo más explícito en la descripción tanto de la herramienta como la finalidad de la práctica.

Valorar limpieza e iniciativa personal.

CAPITULO III

EL PUNTO Y LA LINEA SOBRE EL AREA

TRAMADO VISUAL FIGURA/FONDO EN BASE A PLANOS GRAFICOS COMPLEJOS

Hasta este momento hemos desarrollado ejemplificaciones con 3 elementos clasificados dentro de los cuerpos geométricos básicos/primarios conocidos como ● el cuadrado, ● el triángulo y ● el círculo, recordando también que estos son manifestaciones de movimiento planificado y raíces de las formas artísticas.

Toca el momento de hablar de un ente primario adimensional que carece de concreción al cual denominaremos con el nombre de **PUNTO**.

Científicamente, el punto indica con precisión la ubicación de un encuentro, intersección o un fenómeno de significación concreta, por lo cual es representativo de conceptos abstractos.

Desde el punto de vista gramatical, así como en la conversación corriente, el punto es el puente entre palabra y silencio, convirtiéndose por ello en un símbolo de interrupción. En más de las veces, rara vez encontramos al punto como elemento aislado, por lo general de significado de vocal a un trazo vertical i. También se puede utilizar como comienzo de letra; quizá en otras ocasiones se relacione con otros signos ÷ o geoméricamente ocupe un lugar simbólico que exprese el centro de una circunferencia.

En el sentido gráfico, el punto es una superficie materializada reconocida por el ojo humano. **El punto representa la unidad gráfica más pequeña de toda la expresión plástica.** A la reunión de puntos sobre una superficie se le considera una trama visual, es decir, ya no como la aculación de puntos aislados, sino como efecto colectivo tonal, que en artes gráficas se reconoce como técnica de reproducción de semitonos.

El punto resulta del deslizamiento del instrumento de trabajo sobre la superficie material que se quiera sensibilizar, el equipo puede ser un lápiz, una pluma, un plumón, un pincel, una navaja, un plumín, el buril o el aerógrafo.

El plano básico de trabajo puede ser cualquier clase de papel, cartulina o cartón, un lienzo, pedazos de madera, tela, metal, hule, vidrio, piedra, piel, acrílico, etc.

Con el punto podemos lograr como ya lo mencionamos anteriormente tramas visuales de claro/oscuro que son de gran valía, este efecto de degradación tonal será en base a la superposición o acomodamiento de punto sobre una composición gráfica con perspectiva, también se puede aplicar en combinación con cada una de las categorías fundamentales del Diseño.

Cuando el punto deja el reposo en el que se encuentra y ésto sólo puede ser por la combinación de dos fuerzas importantes como lo son la tensión y la dirección, crea una sucesión de puntos que dan como resultado la **LÍNEA**.

La línea tiene una ventaja sobre el punto, esta ventaja es el que se puede prolongar indefinidamente.

La línea tiene como referencia tres tipos elementales que son de todos conocidos, el primero de ellos es la **línea horizontal**, que corresponde al plano sobre el cual el hombre se desplaza, la segunda es la **línea vertical**, que es el perfecto opuesto del horizonte y en combinación con la horizontal forman el ángulo recto y por último, la tercer **línea la diagonal** que esquemáticamente y en referencia con la horizontal se separa en ángulos iguales. Todas ellas están consideradas dentro de la rama de las rectas y las variantes que nos ofrecen son inagotables, dado que si alternamos segmentos desiguales en diferentes direcciones tendremos como resultado planos complejos.



Cuando a las dos fuerzas presentes en la línea recta tensión y dirección se les combina la elasticidad, el resultado es la **línea curva**, en ella el desplazamiento del punto se da en condiciones diferentes.

Dentro de la línea curva existen tres variantes.



- **LA LÍNEA ONDULADA**

1 Que geoméricamente se clasifica en radios de igual tamaño, con curso horizontal y tensiones uniformemente alternantes.

- **LA CURVA GEOMETRICAMENTE ONDULADA**

2 Aquí la tensión radica en la variación que nosotros imponemos al radio que en tal caso será el aumento en la medida del mismo.

- **LA CURVA LIBREMENTE ONDULADA**

3 En este caso desaparece el aspecto geométrico que identifica a los ya mencionados, dando con ello un efecto irregular en su alternancia.

Nosotros podemos aplicar dentro de nuestras soluciones gráficas varias alternativas que darán un giro diferente en la presentación de la obra, a la que se verá enriquecida visualmente y ésto lo lograremos si manejamos las **técnicas de aschurado** con variación en el grosor de la línea y cambios en el aumento o disminución de distancia entre línea y línea. Otra solución puede ser, el recurrir a la convergencia que no es más que la concurrencia de líneas, formas y espacios con un punto común.

Los ejercicios que corresponden a este capítulo serán trabajados en un diez y seisavo de cartulina sixplay o primavera satinados. Para elaborarlos podremos combinar los conocimientos que hasta el momento se han adquirido, así como algunas sugerencias que a continuación mencionaré.

- Se podrá aplicar la repetición de la recta con alternancia en los pasos.
- La repetición de la quebrada o curva.
- La combinación de ambas.
- La repetición simétrica de una quebrada con construcción de un plano.
- La repetición de una curva geométrica acentuada por otra curva libremente acompañada.

Los resultados que se obtendrán serán de degradación tonal y volumen.

Para el ejercicio en el cual se deberá aplicar el punto, basta concretar una composición gráfica con perspectiva, esta nos dará pauta para obtener efecto tonal de saturación y brillantez por medio de la supervisión de puntos con un rapidograph delgado, se podrá utilizar la línea como elemento auxiliar trazado con lápiz para que posteriormente sea eliminado.

El efecto final de la lámina nos representará la técnica que en artes gráficas mencioné anteriormente se le conoce como reproducción de semitonos.

La misma operación aplicaremos para la utilización de la línea, el alumno creará una composición compleja con perspectiva, poniendo en juego toda su creatividad. El papel que jugará la línea en este caso será el sugerir efectos de profundidad física a través de los diferentes grosores y distancias de los rapidographs.

SISTEMA DE EVALUACION

Aquí se apreciará el talento personal del alumno, que de como finalidad una composición armónica, visualmente equilibrada y limpia.

CAPITULO IV

MODULACION EN BASE A PLANOS SECUNDARIOS

- RED/MODULO/TRAMA
- TRATADO DEL PRINCIPIO DE LA DIVISION DEL ESPACIO A TRAVES DE LAS MATEMATICAS E INFINITAS POSIBILIDADES DE ADAPTACION.

En este capítulo abordaremos cuatro conceptos auxiliares que nos darán una orientación más gráfica en cuanto a problemas de comunicación estructural. Si los utilizamos de forma secuenciada y organizativa motivarán nuestra creatividad y pasarán a ser parte de los conocimientos básicos dentro de la materia de Diseño.

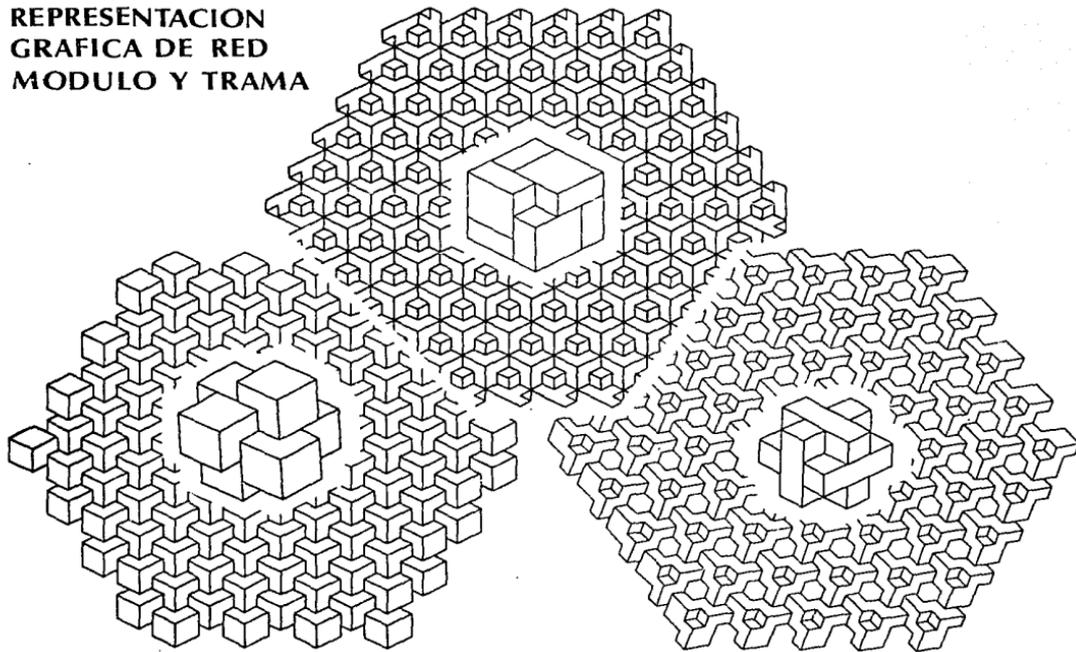
El primero de estos elementos es la **RETICULA**, identificándose con ello al sistema auxiliar que utiliza todo diseñador para la creación de un esqueleto estructural cuya función sirva de apoyo en el seccionamiento del espacio. Esta red generalmente corresponde a estructuras geométricas conformadas a partir de los planos básicos conocidos, cuadrado, triángulo y círculo. La superposición de estos tres cuerpos será un complejo campo reticular, para trazar este diagrama lo haremos en base a simples operaciones aritméticas, las cuales deberán llevar constancia en sus múltiplos.

Al obtener la composición armónica, esta deja margen de utilización en la creación de módulos y submódulos.

Se denomina **MODULO** a la medida base para relacionar las partes de un todo, a este módulo se le podrán aplicar divisiones internas por agregado o resta que nosotros determinemos, conociéndose cada una de esas partes con el nombre de **SUBMODULOS**, para poder crear módulos y submódulos es necesario auxiliarse de una retícula de trazos a lápiz que nos da opción a medir una inquietud, que traduciremos en investigación imaginativa y como resultado de ella tendremos una creación infinita de formas visuales nacidas de nuestra experiencia personal.

A esta variedad de nuevas formas podremos conjugar un efecto tonal que denominaremos con el nombre de **TRAMA**, éste último elemento dentro de la comunicación estructural no es más que la repetición constante del motivo, con armonía que provoca un ritmo de áreas ilimitado, con la resultante final de la partición de nuestro plano de trabajo.

**REPRESENTACION
GRAFICA DE RED
MODULO Y TRAMA**

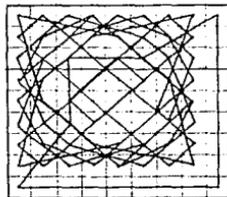


Para reforzar lo ya mencionado, tomaremos como ejemplo un tratado que da origen a las formas islámicas, éste es mejormente conocido con el nombre de **"Principio de la división del espacio a través de las matemáticas"** y se expresa por medio de un campo reticular simple de 81 cuadros, su función principal es la de encontrar todas las variantes posibles que nos permitan localizar infinitas proposiciones de elementos modulares personales.

- Inicialmente el grupo realizará un ejercicio de investigación, auxiliándose de una hoja milimétrica donde podrán esquematizar matemáticamente su red, la cual le servirá de base en la ubicación individual de 9 soluciones modulares y submodulares que trazará sobre papel albanene aplicando color con pinturas de lápiz y diluyendo con gasolina blanca y algodón, posteriormente entintará el contorno y todas las uniones submodulares internas que sean posibles, el resultado final será igual para todos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	1	3	5	7	9
3	6	9	3	6	9	3	6	9
4	8	3	7	2	6	1	5	9
5	1	6	2	7	3	8	4	9
6	3	9	6	3	9	6	3	9
7	5	3	1	8	6	4	2	9
8	7	6	5	4	3	2	1	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9

- A continuación el alumno seleccionará dos o más alternativas de las arriba citadas, las cuales superpondrá una encima de otra, ayudándose de ser posible de una mesa de luz, esto le facilitará la creación identificativa de un resultado personalizado.
- La tercera labor que el estudiante llevará a cabo será: La representación de un tramado lineal utilizando su módulo personal sobre cartulina satinada con tinta negra, variando plastas, o combinación de efectos especiales.



SISTEMA DE EVALUACION

En este capítulo el quehacer es más complejo, tomar en cuenta limpieza, trazos, enlaces, esmas carillados, habilidad e inventiva.

CAPITULO V

DISEÑO BIDIMENSIONAL Y CORTE RELIEVE TRIDIMENSIONAL

El léxico técnico de las artes plásticas dice: “**EL ESPACIO ES UNA EXPERIENCIA PERCEPTUAL DE LA RELACION DE LOS CUERPOS A TRAVES DE SUS POSICIONES, DISTANCIAS, DIRECCIONES, TAMAÑOS, MOVIMIENTOS Y FORMAS**”. Si deseamos darle una connotación más concreta, esto se traduciría a lo manejado en capítulos anteriores o simplemente en acción dentro del diseño.

Cualquier material o herramienta que se use creativamente para trabajar el plano de trabajo produce una acción, a esta acción se le conoce con el nombre de Diseño **BIDIMENSIONAL**. Específicamente a este carácter se le denomina así, porque el resultado no produce una sugerencia con profundidad física.

Tomenos como referencia el concepto espacio/tiempo que posee la condición de combinar dos o más actitudes diferentes dentro de un mismo diseño, es decir que estas diferentes actitudes lo han conformado y lo conformarán, la experiencia personal de nuevas técnicas y la utilización de nuevos materiales, esta sensación se producirá gracias al empleo de un nuevo material en combinación con una nueva técnica: **EL CEMENTO**, adhesivo flexible, destinado a los montajes y de gran variedad en el mercado comercial, sus presentaciones son dos, líquido y en aerosol, las marcas más conocidas son, iris lumen, best line, spray mount, etc. A diferencia del caucho, el adhesivo es el más utilizado ya que es eficiente, flexible y puede aplicarse, espesarse y diluirse fácilmente.

A continuación veremos una nueva experiencia que será el método de montaje la puesta en práctica de este procedimiento nos dará como resultado un diseño bidimensional, la aplicación es sencilla, prepare la cartulina y diferentes grosores de clase de papel, emplee adhesivo sobre las dos superficies y asegúrese de encementar una zona mayor que la estrictamente necesaria, con el fin de que se adhieran todos los bordes, dejelas secar perfectamente bien y monte una sobre la otra presionando del centro hacia los lados.

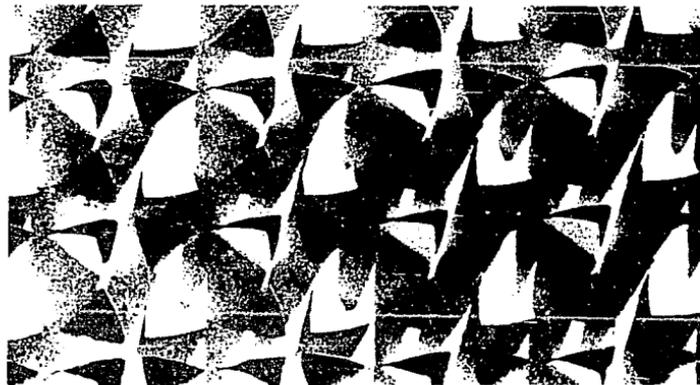
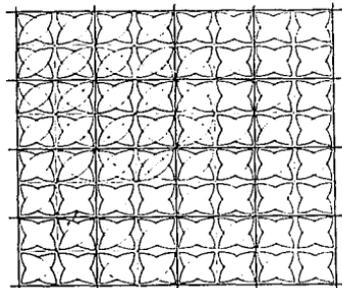
Una vez terminado esto enmascarillar con papel milimétrico bond o albanene y así tendremos una superficie base sobre la cual se iniciará el proceso de investigación gráfica, poniendo en juego los conocimientos adquiridos anteriores que darán como resultado un tramado visual. Este deberá ser lo más complejo posible para poder aplicar cortes a navaja (cutter) eliminando determinadas áreas por levantamiento de papel y así obtener la bidimensional dentro del diseño con efectos figura/fondo.

La terminología espacio/tiempo abarca también la **tridimensionalidad**, ya que vivimos en un mundo de tres dimensiones en donde lo que se presenta a nuestra visión no solo lo conforman imágenes lisas con largo y ancho sino que las caracteriza algo. Ese algo es una expansión con profundidad física llamado espacio tridimensional, para cada uno de nosotros, éste es el espacio propio de la experiencia cotidiana que establece armonía y orden visual.

Para comprender cabalmente el diseño tridimensional, será necesario elaborar un ejercicio de corte relieve en el que se podrán detectar varias características desde diferentes ángulos y distancias.

Esta empresa, al igual que en el diseño bidimensional, se reforzará con un sistema reticular como auxiliar útil, que hace posible la organización objetiva y sistemática, cuyo fin es la representación clara de los medios visuales.

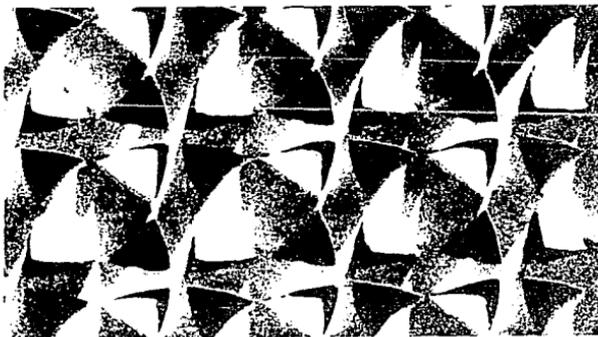
La red modular que utilizaremos para este ejercicio está basada en el libro **"DISEÑO Y COMUNICACION VISUAL"**, de Bruno Munari, Colección Comunicación visual de la Editorial Gustavo Gili, en sus páginas 168 y 169.



A continuación describiré las indicaciones de este trabajo. Cortar una hoja de papel rododendro o kromecote o canson o ingress fabriano, etc. a una medida de 26×26 cms.

Posteriormente dejar un margen sobre sus cuatro lados de 1 cm, a continuación trazar una red modular de 8 cuadros horizontales y 8 cuadros verticales de 3×3 cms. Al tener ya nuestra superficie reticulada trazar con el compás circunferencias de 5.8 cms de diámetro, tomando como radio todas las puntas de intersección de nuestros cuadrados.

Al haber finalizado la estructura auxiliar, procederemos a ejercitar nuestra destreza manual con la navaja, con ella haremos pequeños cortes semicirculares en áreas específicas que el profesor determinará, las cuales se doblarán hacia afuera y hacia adentro, teniendo como resultado final un diseño corte relieve TRIDIMENSIONAL.



SISTEMA DE EVALUACION

La destreza manual se pondrá de manifiesto en las técnicas de aplicación de cemento, talento en los cortes e ingenio en la composición.

CAPITULO VI

COLOR

- COLORES LUZ/COLORES PIGMENTO
- CIRCULO CROMATICO/ANALOGIA, ADYACENCIA, COMPLEMENTACION
- CONNOTACIONES DEL COLOR DADAS POR KANDINSKY/INTERPRETACION PSICOLOGICA
- CUBO DE LOS COLORES DE ALFRED HICKETHIER/TINTE, SATURACION, BRILLANTEZ

QUE ENTIENDE POR COLOR?

Definición del LEXICO TECNICO DE LAS ARTES PLASTICAS

“COLOR ES LA SENSACION ORIGINADA POR LA ACCION DE LAS RADIACIONES CROMATICAS DE LOS CUERPOS O SUBSTANCIAS REFLEJANTES SOBRE LOS RECEPTORES FISIOLÓGICOS Y LOS CENTROS CEREBRALES DE LA VISION”.

Para comprobar esto existen varias teorías, estas explican el fenómeno COLOR desde enfoques físicos y químicos.

Una de ellas sería **LA TEORIA DE LA LUZ**, ella nos dice que la luz del sol y de otras fuentes luminosas como las bombillas eléctricas se definen como luz blanca, siendo esta la suma de los colores del espectro.

Otro ejemplo más lo representa el **ARCOIRIS** experimentado por **NEWTON**, este científico reprodujo el fenómeno interceptando un rayo de luz con un prisma de cristal y observó que la luz se descomponía en seis colores: **ROJO, AZUL, AMARILLO, VERDE, NARANJA Y PURPURA**.

Años después el también físico **YOUNG** demostró que la luz podía ser recompuesta mediante linternas con filtros que correspondían a los seis colores arriba citados, trabajando y analizando por eliminación, estos se reducían a tan solo tres colores: **ROJO, VERDE Y AZUL**, conociéndose los mismos como **COLOR LUZ**.

Científicamente está demostrado que los cuerpos tienen la propiedad de reflejar toda o parte de la luz que reciben, esta propiedad física se produce al chocar la luz con el objeto, ya que parte de ella se absorbe y parte de la misma se refleja, este efecto luminoso que capta la visión a través de las longitudes de onda, nos proyecta la mezcla aditiva como fenómeno de estímulo a través de haces primarios. Ejemplos de ellos serían:

- CUERPOS BLANCOS, estos rechazan los colores de que está compuesta la luz que los ilumina.
- CUERPOS NEGROS, ellos absorben toda la luz, siendo la negación de la misma.
- OTROS CUERPOS, parte de la luz absorben y por adición parte proyectan, como una manzana, absorbe los colores luz verde y azul y ahí su tonalidad roja.

Estos colores luz no nos sirven a nosotros para pintar, cuando lo queremos hacer tenemos que recurrir a la pigmentación, pero ¿que es la pigmentación? **Color pigmento** son sustancias colorantes de origen animal, vegetal o mineral, gracias a estos medios nosotros disponemos de material para producir diversas sensaciones de color.

Pero hagamos un poco de historia y recordemos que antiguamente la utilización y fabricación creadora de pigmentos se fincaba gracias a los recursos que la naturaleza proporcionaba a los artistas, ellos recurrían a:

- Madera quemada
- Yersos
- Huesos
- Yeso
- Plantas
- Moluscos
- Raíces
- Flores
- Etc.
- Cortezas de árboles
- Trituración de minerales

Estos materiales iban mezclados artesanalmente con cera, huevo, aglutinantes, aceite de linaza, goma arábica o acrílicos.

Actualmente la evolución y fabricación de los materiales artísticos, se ven ayudados por el constante progreso de la química en estos dominios, esta ciencia ha contribuido a que el color encuentre nuevos caminos cada vez más numerosos en la elaboración y aplicación industrial.

Para reforzar lo mencionado se podría citar a la fábrica Windsor and Newton ubicada en Inglaterra, esta compañía fabrica sus pigmentos en base a dos sistemas.

El primer proceso se origina básicamente en derivados de tierras, basta con recoger el material del campo, seleccionarlo, lavarlo y molerlo. Resultado de ello sería la sombra tostada, el verde tierra o el siena tostado, estos pigmentos naturales se derivan de tintes que disueltos con un poco de agua y al añadirseles sustancias como el sulfato de aluminio en combinación con el carbonato de sodio provocan reacciones químicas, el resultado de ellas posteriormente se les mezcla goma o aceite como vehículo para obtener una gran variedad de pinturas.

El segundo proceso de fabricación lo componen los pigmento sintéticos derivados mediante complicados procesos técnicos de metales y petróleo, con infinita variedad en la gama tonal y diferentes presentaciones.

Para que el alumno comprenda básicamente los colores pigmentos se hará un ejercicio en forma gráfica llamado **CIRCULO CROMATICO**, éste esquema le permitirá identificar el grado de intensidad y pureza del color.

La representación se hará en forma muy sencilla, se inicia con la ubicación en forma separada de los tres colores primarios fundamentales dentro de una circunferencia como soporte estructural. Los **colores primarios** son: **AMARILLO ROJO** y **AZUL**.

Ya ubicados los colores primarios mezclaremos dos de ellos en partes igualmente proporcionales para obtener un color secundario, los **colores secundarios** son:

EL **NARANJA**, Producto de la mezcla del amarillo y el rojo

EL **VERDE**, Resultado de la unión del amarillo y el azul

EL **VIOLETA**, De la combinación del azul y el rojo

Finalmente de la mezcla proporcional de un secundario con un primario nos dará como resultado una tonalidad que le llamaremos **color Terciario**.

El círculo cromático también será el esquema que nos permitirá identificar:

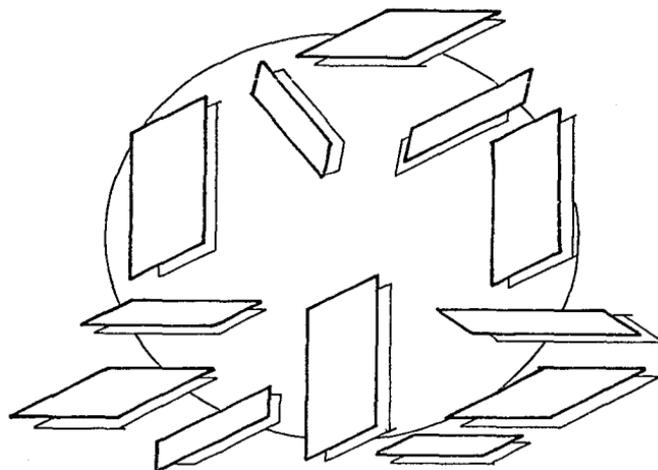
TONALIDADES CALIDAS (amarillos, naranjas, rojos, verdes), y **TONALIDADES FRIAS** (violetas, morados, azules), esto se logrará con tan solo ubicar una línea diagonal que divida en dos secciones nuestro ejemplo gráfico representativo.

El círculo nos mostrará así mismo **LOS COLORES ANALOGOS** (amarillo, naranja, rojo) o mejor conocidos como gamas tonales, se les denomina con este nombre porque existe semejanza entre sí gracias a un matiz común con variación en su intensidad.

También en nuestro esquema encontraremos a los que se les conoce como **COLORES ADYACENTES**, se clasifican así porque son tonalidades que se hallan dispuestas dentro del círculo cromático en relación de inmediata vecindad a ambos lados de cada color, ejemplo: los adyacentes del rojo lo serán el naranja y el violeta.

Finalmente ubicaremos **LOS COLORES COMPLEMENTARIOS**, se les dice así porque son aquellos que intensifican a otros al ser aplicados junto a ellos, estos se oponen diametralmente dentro del círculo cromático, siendo fácil su ubicación.

Complementario del rojo el verde, del amarillo el violeta y del azul el naranja.



CIRCULO CROMATICO

Es importante no pasar por alto y mencionar las **CUALIDADES O ATRIBUTOS DEL COLOR** que permiten medirlo en diferentes grados de sensación esto es por medio del

- **TINTE**, que es sinónimo de color
- **SATURACION**, que es la pureza del color
- **BRILLANTEZ**, cuando un color es mezclado con blanco
- **VALOR**, diferentes grados de claridad u oscuridad

El color tiene un aspecto psicológico que no se debe ignorar, la reacción del ser humano ante los distintos colores constituye un valioso indicio para el estudio de la personalidad, los psicólogos y sociólogos nos dicen que las personas que se inclinan hacia los colores "fríos", generalmente son tranquilas, reservadas, precavidas, no hablan mucho y no son sociables. Los que se inclinan hacia las tonalidades clasificadas como "calientes", son personas activas, enérgicas, emocionales y muy sociables.

También estos profesionistas han observado la reacción de los seres humanos ante los distintos colores, por ejemplo los verdes pueden alterar a ciertas personas al ser presentados cerca de los alimentos. Los rojos con frecuencia pueden parecer más masculinos que los azules, los amarillos pueden dar una impresión más juvenil, los naranjas son cálidos, los marrones o vinos producen una sensación de amistad, etc.

A continuación mostraré una lista de connotaciones del color dadas por **KANDINSKY** que fué uno de los intérpretes más poéticos del lenguaje del color.

- **ROJO** Es energía, fuerza, deseo, vitalidad, sexualidad, violencia, agresividad, predispone a la acción, es extrovertido, busca emociones, afán de éxtico, fomenta la rapidez y clima de resoluciones. Estimula a la venta, es sugestivo, aumenta la acometividad, innova y produce atención.
- **AMARILLO** El color del sol, de la alegría, de la acción y el trabajo, del idealismo, la novedad, modernidad y la creatividad, es impreciso, fomenta la somnolencia mental, produce actitud de duda y vacilación.

- **AZUL** Color de gran atracción, vence inhibiciones, neutraliza, color de la mañana, de la calma, armonía, satisfacción, la religiosidad, de la sensibilidad, precaución, es escrupuloso de la sociedad selecta, crea valores trascendentes.
- **VERDE** Color de la naturaleza, de la confianza, constancia, del equilibrio, de la organización el compromiso social y ético, produce finura, afecto y tradicionalismo, inmovilidad, reposo, paraliza la acción, estimula la venta, inspira simpatía, cordialidad.
- **NARANJA** Es la elección de las personas alegres, que hacen amigos fácilmente y que se sienten bien en cualquier sitio.
- **VIOLETA** Color de la magia, de la imaginación, de lo misterioso y milagroso, del encantamiento y la excitación, el color preferido de los niños, de gran sensibilidad artística, compasión, tolerancia, vanidad y sarcasmo.

EJERCICIOS

En este tema el alumno aprenderá la técnica conocida como **GOUACHE**, de este material es importante mencionar que es una pintura de agua, opaca hecha con pigmento molido y agente aglutinante/goma arábica, su secado es rápido y por propiedad química del material pueden suceder cosas inesperadas como, que al secarse los colores se aclaren, si uno deja espesas las mismas no alcanzarán el mismo tono que el resto del trabajo, el producto ya seco puede quebrarse, también pueden producirse manchas por los componentes físicos del producto, los retoques son innecesario ya que generalmente estropean un color plano, en fin el uso de este material es delicado.

CIRCULO CROMATICO

La indicación de la elaboración de este esquema gráfico ya se mencionó anteriormente, aquí solo se describirá el material necesario para su elaboración.

- Cartulina ilustración o showcard 1/16
- Pintura VINCI

Rojo	54 A
Amarillo medio	51
Azul cobalto	65 A
- POLITEC

Carmín	319
Amarillo medio	318
Azul cobalto	310

- 6 Pinceles Windsor and Newton serie 16, Números 2, 4, 6, 8, 10 y 12 o buscar equivalentes en otras marcas (Picaso, tigre, serra, alemanes)
- Godette, paleta de plástico o huevera
- Bote, frasco o recipiente para agua
- Trapo, tela usada, etc.

CUBO DE LOS COLORES DE ALFRED HICKETHIER.

El objetivo de la elaboración de este material es con el fin de reafirmar en el alumno lo ya explicado que comprende:

COLORES PRIMARIOS, SECUNDARIO Y TERCARIOS, TINTE, SATURACION, BRILLANTEZ Y VALOR, COLORES ANALOGOS, ADYACENTES Y COMPLEMENTARIOS.

Para tal fin se le pedirá al alumno elaborar un cubo de madera de 30 X 30 cms. sobre el que que dispondrá de 16 áreas de trabajo por cara y tomando como base la portada del libro "EL CUBO DE LOS COLORES" de Alfred Hickethier, de la editorial Bouret.

SISTEMA DE EVALUACION

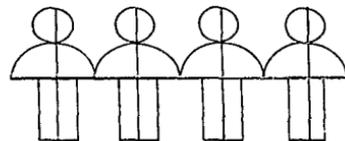
Se apreciará la inventiva, imaginación y creatividad del alumno en cuanto a la solución tridimensional de su cubo, mezclas tonales, destreza en el manejo del pincel, calidad, limpieza y una breve entrevista verbal a la entrega de su ejercicio en el que se comprobará la asimilación de los conceptos.

CAPITULO VII

SIMETRIA Y ASIMETRIA

Dos conceptos de gran valía que se encuentran latentes en todo lo que vivenciamos a diario, lo constituyen la simetría y la asimetría.

Generalmente cuando nos colocamos enfrente de cualquier objeto lo primero que hacemos es, tratar de establecer puntos de referencia con respecto a una posición fija, esta orientación será la mayoría de las veces simétrica, y se considera así, porque horizontalmente tenemos un nivel que es el espacio y verticalmente nos encontramos sujetos por la fuerza de atracción de la tierra, así como también lo es el curso del tiempo, en donde se ubica detrás el pasado, delante el futuro y nosotros en el centro, en el presente, en el ahora.



Esto tiene que ver sin duda, con el hecho de que nuestro cuerpo en su exterior es en extremo simétrico, debemos subrayar que el ser humano en su interior se encuentra en discordancia, es considerado asimétrico, por la simple razón de que el corazón no late a mitad del cuerpo, o bien por el hecho de que la mayoría de nosotros somos diestros sólo con la mano derecha o bien con la izquierda y en caso muy especial tenemos a los ambidiestros.

Psicológicamente casi siempre nos identificamos con figuras o construcciones arquitectónicas muy simétricas, ellas nos permiten actuar con tranquilidad y nos hacen sentir seguros, aunque no hay que pasar desapercibido e ignorar el hecho de que los interiores estén asimétricamente por razones funcionales.

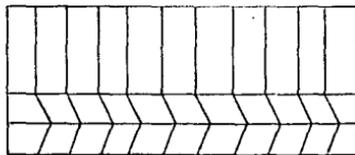
Por otra parte, cuando elaboramos actividades de lectura y escritura a partir del alfabeto occidental de 29 caracteres, difícilmente nos percatamos de clasificar letras simétricas y asimétricas; más sin embargo se puede ver a simple vista que las letras "H, T e Y", constituyen los ejemplos más representativos de la simetría, así como curiosamente dentro de las vocales todas son simétricas a excepción de la E. "A, I, O, U"

Dentro del campo del DISEÑO, el término simetría significa:

- Estar bien proporcionado o equilibrado
- Ordenación sistematizada de los elementos y/o motivos
- Equidad, proporción correcta, igualdad.

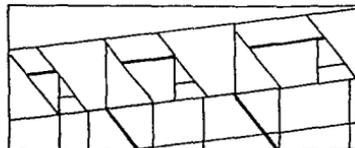
Estos términos se ponen en evidencia a través de seis operaciones de superposición en combinación con tres órganos sistemáticos, que trabajados conjuntamente, nos darán todas las alternativas de posibles operaciones de composición y sus combinaciones, los resultados obtenidos con ellos nos darán orden regular entre las formas, motivos o soluciones modulares.

ORGANOS SISTEMATICOS



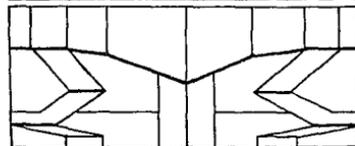
- **ISOMETRICO**

En el los motivos que conforma la composición, se encuentran a distancias regulares e igual tamaño, dando un resultado simétrico.



- **HOMEOMETRICO**

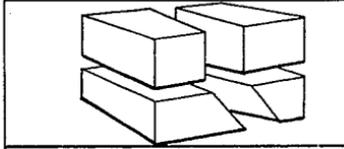
Su diferencia con el anterior radica en que los motivos son iguales entre sí y su tamaño aumenta o disminuye de acuerdo a una ley cualquiera, con resultado asimétrico.



- **CATAMETRICO**

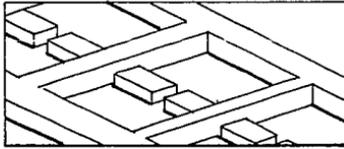
Este último órgano nos determina, que los motivos a pesar del cambio paulatino que sufren, ya sea en tamaño o en distancia, se vinculan entre sí por una relación común y por ende su resultado es simétrico.

OPERACIONES DE SUPERPOSICION



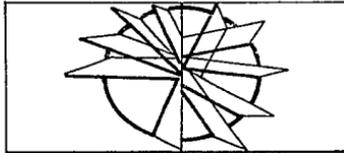
• IDENTIDAD

Figura de forma constante que resulta de un giro de 0 a 360 grados alrededor de un punto, de este punto partimos y a él regresamos.



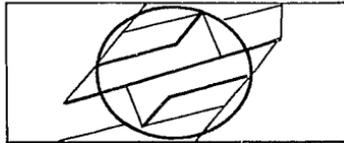
• TRASLACION

Desplazamiento del motivo sobre un eje horizontal, vertical, ondulado o diagonal, a distancias iguales.



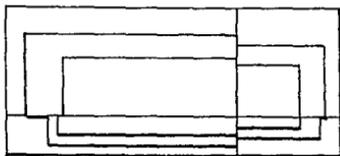
• ROTACION

Repetición de una figura alrededor de un eje circular a distancias iguales, con un mínimo repetitivo de tres veces.



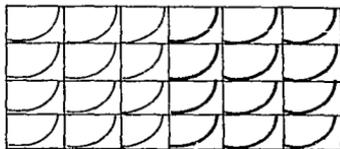
• ABATIMIENTO

La figura tendrá un giro de 180 grados como efecto físico de proyección a través de un espejo.



- **REFLEXION**

Se efectúa por superposición del motivo con aumento o reducción del tamaño en los planos.



- **EXTENSION**

Es la multiplicación monótona del motivo a partir de un punto de referencia.

EJERCICIO

Representar gráficamente en composición armónica nueve soluciones en las que se manifestarán.

- A. Los tres **ORGANOS SISTEMATICOS**
- B. Las seis **OPERACIONES DE SUPERPOSICION**

Aquí se dejará libertad al alumno en la selección del formato y material, así como en la presentación de diferentes alternativas representantes del objetivo académico.

SISTEMA DE EVALUACION

Se considerarán para este capítulo, limpieza, creatividad, complejidad e inventiva personal.

En el momento de entrega se cuestionará en forma individual sobre un punto específico en referencia al tema en que el docente considere pertinente preguntar, con el fin de detectar el manejo y la aplicación de conceptos dados.

CAPITULO VIII

TEXTURA VISUAL/TEXTURA TACTIL

Los seres humanos en ocasiones tenemos temor al contacto verbal/visual/táctil, esto es completamente comprensible ya que por educación, religión o norma social establecida se nos ha condicionado fuertemente a no tocar.

Los diseñadores o comunicadores como talentos creativos requerimos de experiencias sensitivas y enriquecedoras creativamente hablando, es por ello que debemos tocar, sentir y experimentar.

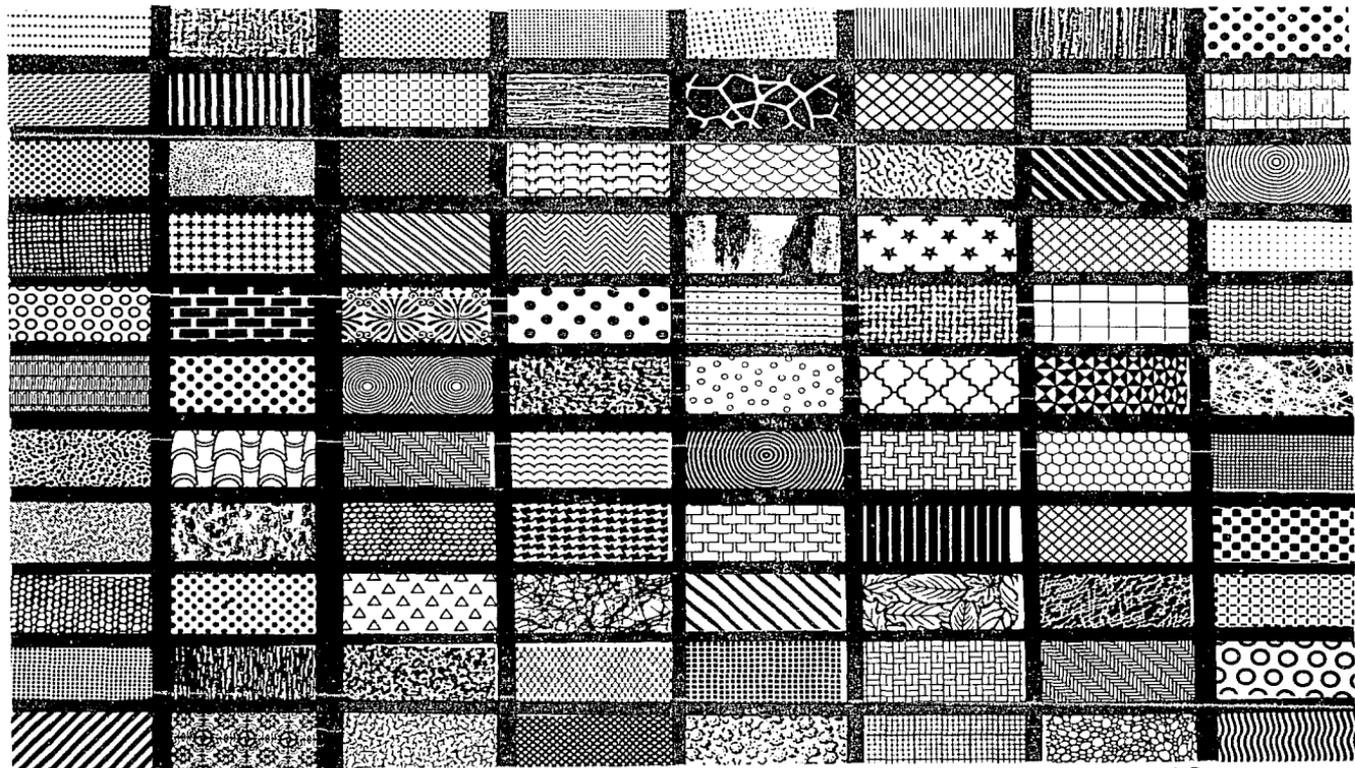
De todos los objetos que se presentan ante nosotros destacan tres conceptos perceptuales: FORMADO/COLOR/TEXTURA.

La forma la hemos experimentado en sus tres modalidades básicas, cuadrado, círculo y triángulo, su aplicación en el manejo de espacio y sus combinaciones.

El color se ha trabajado psicológicamente de forma ordenada y simplificada, es por ello que en éste capítulo nos abocaremos a la tercera modalidad perceptiva LA TEXTURA.

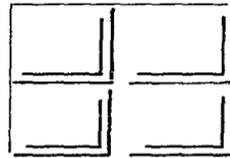
Si quisieramos darle una definición a la palabra textura sería esta: "Textura es la experiencia externa que presentan los materiales en su estructura creativa a partir del concepto forma". Nosotros también podemos crear texturas por medio de tratamiento físico con el que se modifica una superficie de trabajo, en diseño nos auxiliaremos de la bidimensión y la tridimensión para lograr nuestros objetivos, de ahí que la clasifiquemos en VISUAL y TACTIL.

- **VISUAL** Cuando representemos sobre una superficie de trabajo repeticiones rítmicas de módulos o elementos, que sólo pueden ser captadas por la visión y que no responden al tacto.
- **TACTIL** Cuando esas superficies de trabajo presenten composiciones gráficas, con una constante armónica que responda tanto al tacto como a la visión, claro está de acuerdo a la propiedad del material que puede ser suave, áspero o rugoso.



La textura gráfica será más identificable si tomamos en consideración las **características** de la misma que son: **TAMAÑO/DENSIDAD/DIRECCIONALIDAD**.

De estas tres características es importante cuidar que la dimensión del elemento texturante mantenga uempre proporción con un intervalo según su aumento o disminución de forma y la ubicación que se determine aplicar, ejemplos:



GRANDE/ESCASO



CHICO/SATURADO

A continuación mencionaré las alternativas de manejo para la solución de texturas visuales.

- Sello elaborado con corcho, papa, jabón o goma para utilizarlo con ayuda de cojín para depositar tintas o directamente tomando la tinta del frasco, aquí se pueden combinar varias tintas para producir efectos agradables.
- Superposición de textos tipográficos con letra transferible, auxiliarse de hojas comerciales existentes en el mercado con Letraset, mecanorma, zipatone, etc. para utilizar esta técnica hay que trazar de antemano una estructura modular base que nos sirva de guía en nuestra solución gráfica. Se pueden combinar textos, diferentes familias de letras, varios pesos, números, signos, etc.
- Repetición de imagen recurriendo a las máquinas fotocopadoras (xerox), para este inciso existen dos alternativas de manejo, se puede elaborar una composición expofeso se reproduce fotostáticamente y sobre de ella se inicia investigación modular o esa misma copia se adhiere sobre la superficie y se monta sobre de ella una mascarilla recortada con navaja de cualquier papel de color con una solución modular ya elaborada.

- En este inciso se sugiere utilizar elementos organicos como lo pueden ser: hojas de plantas, monedas, tapones grabados, medallas, etc. o lo más recomendable sería elaborar una solución modular en cartulina para sobre de ella eliminar capas de material y así obtener una base que nos permita obtener grabado a través del frotado sobre papel, que posteriormente recortaremos y encementaremos para superponer sobre nuestra base nuestra base de trabajo.
- Técnica de pulverizador de boca y tinta soplando a distancia o apoyándonos del cepillo de dientes, de una coladera, una malla de alambre o una bomba de fligth para producir efecto de salpicado o lo que primitivamente sería el principio básico, elemental y rudimentario del pincel de aire y compresora. Para obtener resultados mas complejos o efectos interesantes, aquí también nos podremos auxiliar de una mascarilla realizada de antemano, la cual giraremos a diferentes grados de superposición.
- La última sugerencia sería la compra, utilización y aplicación de películas transferibles de textura, de fácil adquisición en el mercado comercial y de marcas conocidas y representativas como letraset o mecanorma, con el fin de que el alumno se vaya familiarizando con este tipo de material que utilizará sobre una solución modular ya marcada con antelación y demostrando en la misma su habilidad en la utilización de la navaja.

Para representar los ejercicios que nos muestren la textura táctil, el docente sugerirá gran cantidad de material, recomendando al alumno un proceso de investigación antes de su uso, cabe señalar que se recomienda esbozar soluciones modulares con anterioridad y aquí se pondrá en juego todos los conocimientos adquiridos en sesiones pasadas.

Los materiales a ocupar pueden ser tan diversos como:

- | | | | | |
|--------------|----------------|-----------|-------------|------------|
| ● PAÑO | ● MADERA Balsa | ● ESTABRE | ● LIJA | ● TELA |
| ● ALUMINIO | ● ACRILICO | ● CORCHO | ● VIDRIO | ● PAPELES |
| ● PLASTICITA | ● TIERRAS | ● ARENA | ● PIGMENTOS | ● UNICEL |
| ● ARTCEL | ● PIROGRABADO | ● ALAMBRE | ● HULE | ● ALUMINIO |
| ● ETC. | | | | |

EJERCICIOS

- El alumno representará una composición de textura visual aplicando las 6 alternativas de solución que se le explicaron en éste capítulo, manejando en el mismo forma, espacio y color. Esto lo realizará en un 1/16 de cartulina de color.
- También realizará una manifestación de textura táctil con tantos materiales desee ocupar. Aquí cabe mencionar que se requiere de cierta investigación como ya antes lo mencioné, de acuerdo a la propiedad y resistencia de materiales, por lo que por cuenta propia el discípulo se asesorará con especialistas indicados.

En ambos casos se les explicará a los estudiantes que podrán auxiliarse de soluciones modulares elaboradas exprofeso, para dar mas representatividad gráfica al conjunto total de la obra.

SISTEMA DE EVALUACION

En este caso al igual que en el capítulo que le antecede, para la evaluación se podrán tomar en consideración nuevamente limpieza, creatividad, complejidad gráfica, iniciativa personal, manejo de forma, espacio y color.

CUADRO SINOPTICO

OBJETIVOS ACADÉMICOS			TEMARIOS		
GENERALES			PARTICULARES	GENERALES	
CARRERAS	DISEÑO GRÁFICO	<ul style="list-style-type: none"> Formar profesionales dentro de un marco teórico/práctico que les permita instrumentar la comunicación visual planificada para satisfacer las demandas sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar al alumno en el conocimiento teórico/práctico de los factores del diseño. 	SEMESTRES	
	COMUNICACIÓN GRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> Formar profesionales creativos con análisis crítico, sobre las relaciones sociales de producción y expresión gráfica, métodos interdisciplinarios de comunicación social e investigación de fenómenos estético/gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantear al alumno los conocimientos elementales básicos del diseño para que desarrolle sus capacidades y aptitudes con análisis creativo. 		
MATERIAS	TALLER DE DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer necesidades específicas de comunicación visual, mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos para su medio social. 	<ul style="list-style-type: none"> Información básica sobre áreas de diseño. Conocimiento de los elementos básicos de la metodología del diseño. Aplicación de los fundamentos del diseño. 	SEMESTRES	
	DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina teórico/práctica implicada con factores de tipo económico, ideológico y estético, que tienen por objeto solucionar necesidades de información configurando los mensajes para su mayor comprensión. 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad en la representación gráfica de conceptos. Visualización y retención de los mismos. Flexibilidad en el uso del léxico técnico de las artes plásticas. Destreza manual en el manejo de equipo básico, así como conocimiento de diferentes materiales y herramientas de trabajo. 		
EN REFERENCIA A OTRAS MATERIAS			CICLOS DE CONOCIMIENTO		
			Semestres	Teóricos Teórico/prácticos técnicos	
			I y II III, IV, V y VI VII y VIII	INICIACION CAPACITACION EXPERIMENTACION	

● CONCLUSIONES

Los 8 capítulos que conforman esta tesis nacieron a raíz de una inquietud, ella se manifestó inicialmente gracias a la oportunidad que me brindó la **UNAM** para ejercer ayudantía dentro de la docencia.

La experiencia vivida con el Prof. Eduardo Chávez Silva, en las cátedras desde 1. hasta 8. semestres me permitieron conocer la nobleza de la enseñanza.

El producto de la instrucción no ha sido fácil, se ha obtenido poco a poco, a través de la recopilación de experiencias personales, pudiendo aseverar que estas han sido enriquecedoras.

Mi estancia en esta Institución ha sido de 5 años, en calidad de profesor interino matutino/vespertino.

He aprovechado la estadía para conocer e intercambiar cotidianamente con trato profesional, la gran variabilidad de caracteres artísticos/humanos que conforman conjuntamente, el bloque estudiantil, los compañeros maestros y el personal administrativo.

Así mismo he conocido y vivenciado los problemas por los que pasa nuestra escuela.

Todo ello ha fortalecido mi ansiedad, conllevando satisfacciones personales muy alentadoras, que han creado en mi vocación: **LA DOCENCIA.**

Esta ha quedado manifiesta con los resultados que a diario veo en mis grupos, cuando realizan mis alumnos sus ejercicios, intercambiamos experiencias, esclarecemos dudas y mostramos ejemplos.

Nuestras carreras de Diseño y Comunicación gráficas son jóvenes en este País, todavía carecen de respeto en algunos sectores empresariales, a mí me ha tocado ejercer 6 años dentro del campo profesional en las jefaturas de Diseño gráfico, primero en la **DIRECCION GENERAL DE EDUCACION INICIAL** y posterior en la **DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR** de la **SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.**

En estas dependencias he trabajado entre otros conceptos, la diagramación, el armado de originales mecánicos, publicaciones, supervisión de impresiones, etc. conocimientos que a su vez he transmitido a los muchachos en la realización de prácticas con prototipos reales, estos ejemplos me han permitido elaborar evaluaciones periódicas muy alentadoras.

Esta tesis es muestra palpable de todo ello, los conocimientos aquí manifestados se apegan a reforzos bibliográficos bien establecidos y reconocidos, son principios elementales del diseño, bases importantes en la educación, que han sido retomados y que a mi juicio personal pueden y deben sufrir aportaciones, alteraciones o modificaciones por cualquier persona a la que llegue a sus manos este documento y que los casos ameriten, dada la elasticidad, concepto/espacio/grafismo que el medio profesional me ha enseñado.

BIBLIOGRAFIA

- **DISEÑO Y COMUNICACION VISUAL**
Munari, Bruno
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **LEXICO TECNICO DE LAS ARTES PLASTICAS**
Crespi, Irene
Ferrario, Jorge
Edit. Universitaria de Buenos Aires
- **PUNTO Y LINEA SOBRE EL PLANO**
Kandinsky, Vassily
Edit. Barral, Barcelona
- **MANUAL DE TECNICAS PARA DIRECTORES ARTISTICOS Y DISEÑADORES**
Murray, Ray.
Edit. Gustavo Gili
- **FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BI Y TRIDIMENSIONAL**
Wong, Wucius
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **GUIA COMPLETA DE ILUSTRACIONES Y DISEÑO, TECNICAS Y MATERIALES**
Dalley, Terence
Edit. H. Blume

- **EL CUBO DE LOS COLORES**
Hickethierd, Alfred
Edit. Bouret
- **SISTEMAS DE RETICULAS, UN MANUAL PARA DISEÑADORES GRAFICOS**
Kuller-Brockmann, Josef
Edit. Gustavo Gili
- **FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE LOS COLORES**
Kuppers, Harald
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **SISTEMAS DE SIGNOS DE LA COMUNICACION VISUAL**
Manual para diseñadores, arquitectos, planificadores y analistas de sistemas
Edit. Gustavo Gili
- **FUNDAMENTOS DEL DISEÑO**
Gillam Scott, Robert
Edit. Víctor Larú, Buenos Aires, Argentina.
- **ANUAL DE DIBUJO TECNICO**
Geometría aplicada
Centro Nacional de Productividad
- **LA GEOMETRIA EN EL ARTE**
Pedoa, Dan
Colección Punto y Línea
Edit. Gustavo Gili

- **LA SINTAXIS DE LA IMAGEN, INTRODUCCION AL ALFABETO VISUAL**
Dondis, D.A.
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **IDEOLOGIA Y METODOLOGIA DE LOS COLORES**
Lovet, Jordi
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **DISEÑAR PROGRAMAS**
Gerstner, Karl
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **SIGNOS, SIMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES**
Frutiger, Karl
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **MANUAL PARA DIBUJANTES E ILUSTRADORES**
Gía de trabajo práctico
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **OLVIDE TODAS LAS REGLAS QUE LE HAYAN ENSEÑADO SOBRE DISEÑO GRAFICO, INCLUSO LAS DE ESTE LIBRO**
Gill, Bod
Edit. Gustavo Gili

- **PRINCIPIOS BASICOS DE TIPOGRAFIA**
Lewis, John
Edit. Trillas
- **INSTRUCCION AV. AUDIOVISUAL**
Tecnología, medios y métodos
W. Brown, B. Lewis, F. Harcleroan
Edit. Trillas
- **PRIMEROS PASOS EN DIBUJO ARTISTICO**
Parramon, José Ma.
Colección Aprender-haciendo
Edit. Barcelona
- **ERGONOMIA**
Mc. Cormick, Ernest J.
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili
- **LA PUBLICIDAD Y LA IMAGEN**
Victoroff, David
Colección Punto y Línea
Edit. Gustavo Gili
- **LA PUBLICIDAD OS HARA LIBRES**
Cremous, Raúl, Millán, Alfonso
Edit. Fondo de Cultura Económica
- **EL ARTE COMO OFICIO**
Munari, Bruno
Edit. Labor

- **UNA DECADA DE CRITICA DE ARTE**
Rodríguez Prampolini, Ida
Edit. SEP Setentas
- **LA COMPOSICION AURE EN LAS ARTES PLASTICAS**
Tosto, Pablo
Edit.
- **EL DIBUJO DE FIGURA EN TODO SU VALOR**
Loomis, Andrew
Librería Hachette, S.A.
Buenos Aires, Argentina
- **BAUHAUS**
Instituto de Relaciones Culturales con el Exterior
Embajada Alemana
- **PROCESOS ELEMENTALES DE PROYECTACION Y CONFIGURACION**
Manfred, Maier
Edit. Gustavo Gili
- **GUIA COMPLETA DE PINTURA Y DIBUJO, TECNICAS Y MATERIALES**
Hayes, Colin
Edit. G. Blume
- **MODOS DE VER**
Berger, John
Colección Comunicación Visual
Edit. Gustavo Gili

- **CONSEJOS PRACTICOS PARA DISEÑADORES GRAFICOS Y DIBUJANTES**
Gray, Bill
Edit. Gustavo Gili

- **ARTES GRAFICAS PARA DIBUJANTES Y TECNICOS PUBLICITARIOS**
Parramon, José Ma. Cantón, José Ma.
Colección Aprender haciendo grafismo
Edit. Barcelona, España

- **COMO NACEN LOS OBJETOS?**
Apuntes para una metodología proyectual
Munari, Bruno
Edit. Gustavo Gili