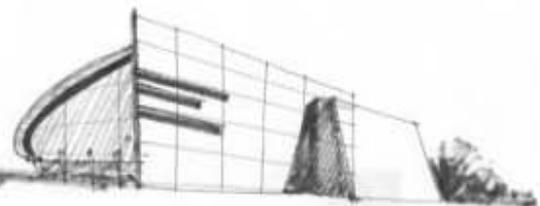
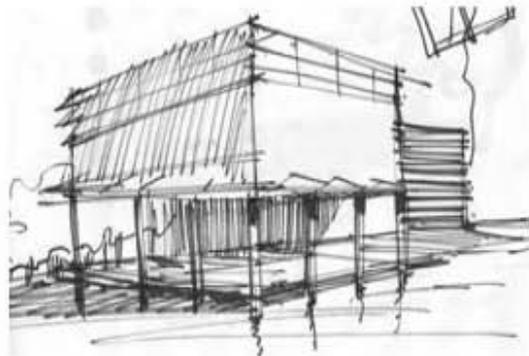
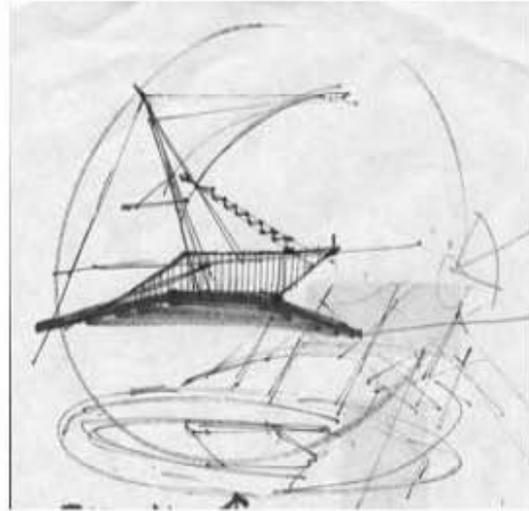


PLANTA INGRESO



## El Proceso Creativo en la Concepción del Espacio Arquitectónico. “El Dibujo como una Herramienta de Diseño”

Mtro. Arq. Daniel Rodríguez Medina.

Programa de Maestría Doctorado

Año. 2007



UN/M  
POSGRADO  
Arquitectura



Universidad Nacional Autónoma de México.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# Índice

Origen del Proyecto. ....	05
Antecedentes. ....	07
Fundamentación. ....	09
Objetivos. ....	11
Hipótesis. ....	
Método de Trabajo. ....	13
<b>Marco Teórico</b>	
Marco Teórico. ....	17
Creatividad. ....	19
Control de la Forma Arquitectónica. ....	31
La Conversión del Pensamiento en la Mirada Creadora. ....	39
El Pensamiento Creativo desde la Mirada Pictórica. ....	45
El dibujo como Lenguaje Iconográfico. ....	95
El Dibujo como Constructor de Proyectos. ....	104
<b>Planteamiento</b>	
Proceso de Concepción y Desarrollo del Espacio Arquitectónico .....	115
<b>Investigación</b>	
Descripción Método de Trabajo Fase Contemplativa. ....	122
Descripción Método de Trabajo Fase Dirigida. ....	126
Análisis Fase Contemplativa. ....	129
Conclusiones. ....	139
Análisis de la Fase Dirigida. ....	142
Conclusiones. ....	155
<b>Comprobación</b> .....	159
<b>Bibliografía Selecta</b> .....	179

## Origen del Proyecto.

Este se presenta como una inquietud personal, con el fin de continuar con la formación y especialización en el ámbito de la expresión gráfica y arquitectónica, tanto en el área de la docencia e investigación, así como la profesional, como arquitecto proyectista. Durante todo este periodo de formación profesional y docente, me he percatado de la necesidad de reorientar los procesos gráficos como el medio ideal y eficaz para desarrollar de una manera adecuada los procesos conceptuales y proyectivos durante el desarrollo proyectual del espacio arquitectónico; ya que en la gran mayoría de las situaciones en la que me he tenido la oportunidad de trabajar, pude identificar una gran variedad de maneras de conceptualizar, visualizar y desarrollar una idea arquitectónica, así como la manera en la cual esta se ve reflejada en un proceso gráfico; los cuales van desde un manejo de un dibujo exacto, hasta el manejo de las líneas más abstractas de lo que pareciera ser un trazo no definido.

Cabe hacer mención que en gran parte de las situaciones por la que me he tenido que enfrentar, tanto como estudiante y profesor, es que el alumno no ve al dibujo como un medio ideal para desarrollar la idea arquitectónica, si no al contrario, se le tiene como referencia, como un medio lento e inapropiado para el desarrollo del proyecto; apareciendo justificaciones como el *“todo la idea la desarrollo en la mente, y una vez ya que la tenga bien definida, la dibujare para presentarla al profesor o para algún cliente”* esta actitud o postura desde mi punto de vista es debido a que al dibujo se le identifica como un medio exacto, el solo les permitirá visualizar o identificar de manera fiel el espacio concebido, es decir, la palabra dibujo arquitectónico tenía más connotaciones de carácter técnico, y cuando se les hace referencia a un dibujo suelto, libre, y sin restricciones, a este se le identifica más con un procesos artístico; así como la gran diversidad en el manejo de términos como el de croquis, bocetos y dibujo técnico; si partimos de la premisa *“de la manera en que dibujo es la manera en que visualizo el espacio arquitectónico”* me orilla a pensar que una parte importante de este desarrollo proyectual es el resultado de una distorsión académica, ya que es en el aula donde se le exige al alumno el presentar una idea de manera racional, ya que *“solo tiene derecho a crítica o bien la idea no es idea si no esta representada en un plano arquitectónico”* originando con esto esa distorsión, en el proceso del diseñar, donde el proyectista o creativo se le orilla a que visualice sus proyectos de manera racional y técnica, llámese en este caso alumno o arquitecto proyectista, lo que quizás es lo que en estos momentos esta obligando al proyectista a pensar de manera racional durante el proceso del diseñar; esta situación me hace reflexionar sobre lo que se suponía tiene una connotación de creatividad, con un proceso de diseño libre y sin restricciones, o bien con estados mentales lúdicos, inconscientes e irracionales. *“Quizás, el punto medular de todo proceso creativo es la transformación de esa idea que se genera en estados libres, bajarlos a un plano racional”* dicho lo anterior, pudiéramos decir que existe una gran deficiencia en la manera en que se maneja el proyecto arquitectónico, tanto en el área conceptual como en desarrollo de la idea arquitectónica, ya que en gran medida lo que se supone se debería de originar en estados lúdicos, se origina en estados racionales, y cuando estos se llegan a generar en ambientes favorables, no se cuenta con la capacidad para aterrizarlos, teniendo como consecuencia que en la mayoría de los casos se siguen utilizando los mismos recursos formales espaciales y repetitivos como respuesta final del proyecto arquitectónico.

## Antecedentes.

En la actualidad no se pueden encontrar muchos documentos que vinculen el proceso creativo con los procesos gráficos, así como la manera en la que estas imágenes generan una idea, ya que estas se relacionan con una formación simbólica, y escasamente manejan a la imagen mental con los procesos del pensamiento

Cabe destacar que durante la segunda mitad de siglo XX se desarrollaron documentos encaminados a la representación gráfica, por citar Umberto Eco plantea la imagen y el concepto como **“Las formas del pensamiento”** entendiendo a estas como las funciones mentales que se organizan en el proceso de pensamiento, <<con base a una coherencia y una lógica.>> y como consecuencia. **“La representación simbólica”** en los procesos de producción de símbolos, donde la representación esta estrechamente ligada a la significación, ya que esta es la que le da el sentido y significado de las cosas mediante lo que decimos, pensamos, y sentimos acerca de las cosas o objetos, mediante esquemas que estimulan la interpretación.

Si bien estos documentos son un los que establecen las primeras pautas que permitirán establecer por medio de la analogía interpretativa y casi intuitiva, del cual es el posible funcionamiento, o proceso mental que establece un arquitecto o artista, cuando inicia su proceso creativo. Así mismo los principales exponentes dentro del pensamiento gráfico durante la proyectación arquitectónica son en su mayoría europeos y en particular españoles citando a los Doctores: Dr. Javier Seguí de la Riva.; que desarrolla una serie de documentos publicados como los cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la escuela de arquitectura de Madrid. Y los Doctores Enrique Solana Suárez. Ángel Melián Gracia; los cuales desarrollan actualmente investigaciones sobre los procesos de invención en la concepción del espacio arquitectónico; así como las publicaciones que se realizan en la revista EGA de *Expresión Gráfica Arquitectónicas*, editadas y promovidas por los departamentos de Expresión Arquitectónica de las escuelas de arquitectura españolas, y lamentablemente solo encontramos a dos exponentes nacionales; Dr. Vicente Pérez Carabias; Dr. Alfonso Rodríguez Pulido.

Si bien existen varias publicaciones de artículos e investigaciones relacionados con estos temas, el gran inconveniente por el que pasa la gran mayoría de las publicaciones, y dicha por la mayoría de sus autores, es sobre el acceso al material de investigación, como planos y esquemas gráficos de la obra o proyectos, ya que la mayoría se realiza con material que ya ha sido publicado, lo que impide dar certeza que dichos dibujos se hallan realizado durante el proceso de diseño, y no de manera a posteriori, lo que les da la gran posibilidad de trabajar con material trucado; esta situación, es la que detonó la idea de trabajar en una investigación, ya que se puede tener la posibilidad de estudiar a un grupo o muestra, que en este caso en particular será con alumnos que cursan la carrera de arquitectura; sobre que factores que son los que intervienen directa e indirectamente en un proceso de diseño, en la búsqueda y desarrollo de la idea arquitectónica; así como la manera en que esta se ve reflejada en el dibujo, lo que anteriormente denominamos como pensamiento gráfico, estos como huella o registro de los avances proyectuales de un proceso creativo en la ideación del espacio arquitectónico.

Lo que nos permitirá identificar

¿Que elementos son determinantes en un proceso gráfico e idea?

¿Cuales son las circunstancias que pueden impedir o promover un buen proceso creativo?

¿Elementos o acciones nos ayudan a encausar buen proceso de diseño?

## Fundamentación.

Algunos autores definen la creatividad como el estado de conciencia que permite generar una red de relaciones y que estas a su vez permiten plantear y resolver problemas de manera relevante y diferente, por lo que pudiéramos decir, que durante el proceso de diseño, el arquitecto realiza un acto creativo cuando logra forjar un tejido conceptual, que le permita implementar toda la serie de conocimientos y recursos técnicos, artísticos que le permitirán crear un producto arquitectónico diferente que cumpla con todos los requerimientos necesarios para que su idea pueda ser edificada y después habitada.

Mas sin embargo, seria interesante el establecer como es que el proyectista genera y presenta ese entramado de conocimientos, en un medio tan habitual y reconocido como “un medio natural” en búsqueda de la idea arquitectónica, como a el dibujo, por lo que a esta relación entre el dibujo y el pensamiento, la denominaremos como pensamiento gráfico. Este pensamiento adquiere su connotación, ya que se origina cuando la imagen es capaz de detonar una idea, por lo que podemos decir que *“dependiendo de la manera en la cual se maneja las imágenes, es la condición en la cual se van generando las ideas”*, por lo que el dibujo constituye una herramientas capaz de construir y transformar ideas con la misma velocidad con la que se generan; permitiendo divagar simultáneamente por los diferentes aspectos, que componen al proyecto arquitectónico, por lo que la imagen permite ser el medio ideal para ir conformando y transformando a la idea arquitectónica al mismo tiempo en el cual se va desarrollando y constituyendo la imagen.

Si bien estos procesos de concepción y de creación tienen una mayor connotación como procesos utilizados por los artistas como medio de realización de obra, pudiéramos decir que ... *Si bien los procesos creativos van vinculados con los procesos artísticos de la arquitectura, esto nos sitúa en la discusión sobre la asignación de la calidad del proyecto arquitectónico como producto de la profesión del arquitecto, por lo que afirmar con rotundidad el valor del arte en la arquitectura, tendría tanto perjuicio como el negarlo absolutamente, por lo nos encontramos en dos situaciones, las cuales se asumen como momentos artísticos vinculados a la arquitectura...[ ]...La primera como elemento vinculado a la concepción, (la aparición de la motivación o detonante) a partir del desencadenante del proyecto hasta su formación gráfica geométrica, como elemento que permite el inicio de su graficación. La segunda situación artística será la consecuencia de su experiencia o vivencia en consonancia con su característica de arte ambiental...<sup>1</sup>*

La importancia del acto creativo o de diseño, dentro del ámbito arquitectónico es un acto como cualquiera, es la elaboración ideal que realiza la mente, como un conjunto de conocimientos adquiridos, siendo estas las percepciones recibidas y memorizadas, esto es fundamentalmente el origen de la idealización; si bien el pensamiento gráfico como herramienta del proceso creativo es un tema polémico, nos limitaremos a analizar los conceptos generales relacionados con la capacidad de recibir información, su análisis hasta su implementación o desarrollo estas son respuestas particularizada en el ámbito de la arquitectura; por lo que la presente investigación intentará deducir lo siguiente:

- 1.- ¿Que elementos determinan o permiten detonar una idea creativa en el proceso de diseño?
- 2.- ¿Bajo qué circunstancias se promueve un buen proceso creativo?
- 3.- ¿Cuales son los posibles elementos evaluatorios del proceso creativo que le permita proyectarse en el proyecto arquitectónico como producto final?

---

<sup>1</sup> Solana Suárez Enrique. Apuntes de de clase; Control de la Forma Arquitectónica. Curso de Maestría. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal. 1999

## **Objetivos.**

### **Objetivo General.**

Identificar y dar seguimiento del proceso creativo en la concepción del espacio arquitectónico.

### **Objetivos Particulares.**

1. Identificar como se generan las ideas en el proceso gráfico.
1. Identificar como se transforma el pensamiento gráfico en la idea detonadora.
2. Identificar como es identifica, aterriza y ejecuta y el concepto.
3. Identificar el proceso de diseño y la implementación del dibujo como herramienta de diseño, y como herramienta evaluatoria del proyecto final.
4. Resaltar la importancia en el proceso de diseño con la implementación del dibujo, como una herramienta básica en la evaluatoria del proyecto como producto final.

### **Meta.**

Presentar propuestas de procedimientos de pensamientos gráficos de proceso creativo que encaminen y faciliten la conceptualización y materialización de la percepción del espacio arquitectónico.

### **Hipótesis.**

Un proceso creativo que es asistido gráficamente de manera adecuada en una etapa proyectual, trae como consecuencia una aproximación rápida y congruente en la concepción y desarrollo del espacio arquitectónico, así como una mayor comprensión y dominio del mismo.

## Método de Trabajo.

El presente estudio se encaminó a identificar la manera en que los alumnos, al momento en el que van desarrollando su proyecto arquitectónico, detectan y desarrollan el detonante creativo, así como el comprender:

1. ¿Que elementos son los que les permiten detonar una idea creativa en el proceso de diseño? ,
2. ¿Cuáles fueron las circunstancias que pueden impedir o promover un buen proceso de diseño creativo?
3. ¿Que elementos nos ayudan a encauzar un buen proceso creativo?

Una parte importante de esta investigación, no es solo el identificar las fortalezas o las debilidades de cada uno de los alumnos del taller de composición arquitectónica, sino también el intentar corregir todo aquello que le impida desarrollar correctamente el proceso de diseño; por lo que la investigación se dividió en dos etapas.

1. Etapa Contemplatoria.
2. Etapa Dirigida.

*Etapa Contemplatoria:* Esta etapa se caracteriza por la no intervención, ya que la alumno desarrollara el proceso de diseño que ha aprendido y aplicado durante sus dos años y medio en su estadía en la carrera de arquitectura; con ello se pretende identificar todo aquello que les impida realizar un correcto desempeño proyectual creativo a causa de errores y vicios cometidos durante el proceso de diseño.

*Etapa Dirigida:* Esta etapa se identifica como la etapa en la cual se lleva al alumno a un proceso de diseño guiado gráficamente, como una herramienta que le ayude a salvar todos aquellos inconvenientes detectados durante su proceso de diseño.

Una vez definidas las etapas y la forma de intervención en cada una de ellas, se definen los criterios de evaluación de cada una de estas.

### **Criterios de Evaluación del Proceso Proyectivo.**

Un buen proceso de diseño es aquel en el cual existe una concordancia <<entre lo que se quiere hacer, lo se hace durante el proceso, y lo que se hizo como producto final.>> es decir, es la manera en que evoluciona el proyecto desde el nacimiento de la idea o concepto hasta el desarrollo ó evolución de la misma, <<ante-proyecto>>, hasta la elaboración del proyecto arquitectónico, mas sin embargo, se pudiera considerar como un buen proceso de diseño, así como aquel proyecto que tiene un sustento en lo teórico técnico adecuado.

En esta ocasión, se analizó el proyecto a partir de su evolución grafica, considerada como un reflejo de un proceso y estado mental; independientemente de que el alumno cumpla con los requisitos de entrega, <<contenidos grafico y formato>>; por lo que analizaremos:

- 1.- La manera en que el alumno dibuja, en cada una de las etapas del desarrollo del proyecto <<conceptualización, aterrizaje y aplicación de la idea arquitectónica>>
- 2.- La relación que se guarda entre el modo del dibujar, con el entendimiento y comprensión del proyecto arquitectónico.

Con base a lo anterior, se documentó la manera en que los alumnos desarrollan y comprenden su proyecto arquitectónico, buscando identificar en ellos:

- 1.- La manera en que Identifican una necesidades. ¿Que es lo que se desea hacer?
- 2.- La manera en que comprenden el proyecto. Referencias y antecedentes de proyecto.  
Estudio de ejemplos análogos.
- 3.- Definición de Objetivos. Planteamiento de las metas cumplir.
- 4.- Idealización. Encauzamiento de las ideas o intenciones proyectuales.
- 5.- Definición. Aplicación de los conocimientos con base a códigos establecidos.
- 6.- Presentación de la Idea. Representación de manera explicita de las intenciones proyectuales.
- 7.- Elaboración de la Idea. Presentación de los criterios para la ejecución del proyecto.

### **Casos de Estudio.**

Un punto importante fue, identificar la población estudiantil susceptible de llevar a cabo la investigación, uno de los criterios fue, el que fueran alumnos con el nivel de conocimientos suficientes y con la disposición para aceptar quizás una forma diferente de trabajo, así como el que el profesor titular del taller de proyectos, compartiera la idea de la importancia del bocetaje en el proceso de diseño y la importancia que tiene éste en la comprensión y dominio del proyecto. Por lo que, si la carrera de arquitectura en el centro universitario de arte arquitectura y diseño de la universidad de Guadalajara está conformada por el sistema de créditos, aunque el estudiante puede organizar su carga horaria, éste debe de cumplir con un mínimo de créditos y de materias, siendo una de las materias obligatorias las de composición arquitectónica<sup>1</sup>, la cual esta comprendida por ocho niveles considerados como:<sup>2</sup>

Nivel Básico.	Composición Arquitectónica I; II; III; IV.
Nivel Medio.	Composición Arquitectónica V y VI.
Nivel Avanzado	Composición arquitectónica VII y VIII

Por esto, se decidió trabajar con un grupo de composición arquitectónica VI; la cual se cursa en el sexto semestre de la carrera, ya que es aquí donde el alumno se encuentra aún con la maleabilidad y disposición requerida para trabajar.

### **Selección de Casos de Estudio.**

El curso fue compuesto por un total de 14 alumnos, los cuales realizaron de manera independiente diferentes proyectos de un mismo tema arquitectónico, lo que nos llevo a pensar, cual será el mecanismo con el que se pudiera elegir los casos más significativos para la presentación de esta investigación; un punto importante en los criterios de evaluación, fue el tiempo que se dedico al trabajo, y la forma en la cual repercutió este tiempo en el avance del mismo, otro punto importante fue la manera en la cual el alumno lo grafica, ya que estos dos puntos son de suma importancia, pues son los que permiten establecer si la hipótesis planteada previamente es correcta o no. Por lo que se consideró suficientes los puntos y criterios previamente establecidos para iniciar la documentación de esta investigación.

<sup>1</sup> **CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.** Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño. U de G. Tríplico; Enero; 2006

<sup>2</sup> **CARLOS MUÑOZ BOTELLO.** Secretario Académico. Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño. U. de G. Entrevista Octubre 2005

## **Material de Trabajo.**

El material en que se sustenta esta investigación se clasifica en;

1. Material teórico y
2. Material práctico.

*Material Teórico:* Es toda aquella información, con un respaldo o reconocimiento del medio, ya sea por vía verbal es decir como producto de entrevistas o pláticas con personas reconocidas en el medio, así como lecturas de material editado y publicado por autores o editoriales reconocidas

*Material Práctico:* Es toda aquella información obtenida por vía directa, es decir, el material producto de investigación, y el material fotográfico del proceso grafico que se emitió por parte de los alumnos, como producto de las diferentes etapas de la presente investigación.

## **Limitaciones del proyecto.**

No intentó encontrar el método único como ley verdadera y absoluta, solo se buscó encontrar los medios que puedan facilitar el proceso creativo del pensamiento grafico proyectual en la concepción del espacio arquitectónico concebido, por lo que solamente se hizo un análisis de los diversos sistemas proyectuales “procesos gráficos y creativos” en los despachos o talleres profesionales y académicos, buscando dar una respuesta a las necesidades creativas que determinen el proyecto arquitectónico caracterizarlos como único y especial.

## Marco Teórico.

Este planteamiento, se inicia con base a un primer acercamiento de los casos de estudio, es decir se origina de la primera etapa de esta investigación, si bien, un investigador debe tener un cierto conocimiento del área a investigar, esta primera etapa me permitió tener un acercamiento de todas aquellas dudas o situaciones por las que pasa un chico al momento de que se enfrenta con la tarea de desarrollar un proyecto arquitectónico, así como el dilucidar que factores son los que podrían determinar el curso de esta investigación, ya que conforme se fue desarrollando la primera parte de este curso, surgieron una serie de dudas, posturas y cuestionamientos, tanto por parte de los alumnos, como por el profesor durante su ejercicio proyectual, por lo que esta toda esta serie de situaciones fueron las que realmente formaron y dirigieron la base teórica de esta investigación.

Dialogo de clase: *Alumno: ... Cuando estoy diseñando. ¿Como se si esta propuesta, es en verdad una buena propuesta? ¿En base a que? ... ¿Qué me hace ser un buen arquitecto? Responde Alumno: ... ¡Se supone que eres un buen arquitecto si eres creativo e innovas! ... ¿no? y ¡Es un buen proyecto si funciona, pero debe de ser estético. ! Profesor:... Lo que te hará ser un buen arquitecto será por la calidad de tus propuestas, si innovas, o bien si logras concretar todo aquello que en un inicio te planteaste como una idea del proyecto.*

Estas quizás estas son las mismas presuntas o planteamientos que se realizan en todos los salones de clases y quizás también sea las mismas respuestas, mas sin embargo creo que si bien estas respuestas son adecuadas, lo que falta aquí es una congruencia entre el pensar y la manera de aproximarse y ejecutar la idea arquitectónica.

Conforme se va intentando dar respuesta a estas inquietudes, aparecen nuevos esquemas, conceptos y planteamientos o preguntas: ¿Que es la creatividad?; ¿Quien dice que una cosa es creativa?; ¿Como puedo llegar a hacer creativo?; ¿Como se hace un producto genuinamente creativo?; ¿Cuales son las herramientas para la creatividad?; ¿Cuento tiempo necesito para ser creativo?; ¿Como puedo seleccionar la mejor idea?; ¿Como se relaciona el dibujo con la idea?

Mas sin embargo me es muy interesante el aclarar que para ninguno de los integrantes del curso el tema gráfico, les es un tema relevante, ya que ven como un hecho aislado la forma del dibujar con la forma en la que perciben el proyecto que están realizando; por lo que si tomamos como una premisa ***... que la forma en la dibujo es la forma en la que visualizo y ejecuto el proyecto...*** entonces la manera en que dibujo la idea arquitectónica, es la misma manera en la que trabajo el proyecto; entonces; si mi manera de dibujar es racional donde el cuidando de los trazos es el eje rector en mi forma de pensamiento, mi proyecto es racional; por lo que si se supone que el diseñar es un acto creativo; entonces existe una incongruencia en la búsqueda de un estado creativo, si siempre me muevo en un entorno racional.

Esta situación me permitió establecer los parámetros de los criterios a utilizar para demostrar y sustentar, cual es la relación que guarda el dibujo como la forma de ejecutarlo, en el proceso de diseño, desde su concepción hasta la elaboración de planos arquitectónicos.

## Creatividad.

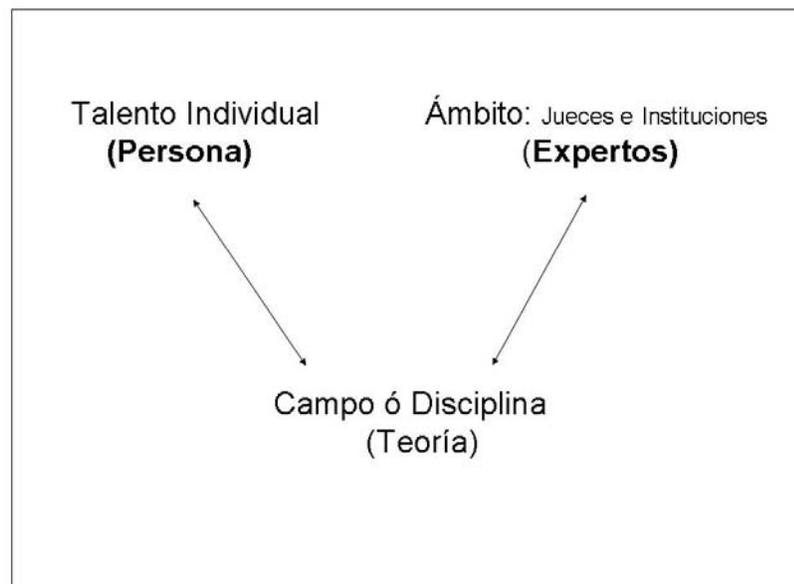
*El mejor camino para tener una buena idea consiste en tener un montón de ideas.*

LINUS PAULING<sup>1</sup>  
Premio Nobel de Física.

La creatividad es el resultado de un pensamiento libre sin restricciones, capaz de plantear nuevas formas de ideas en base a un vasto conocimiento, permite innovar en una nueva forma de plantear o ver las cosas y cuyo resultado tiene algo de valor.

La innovación es la implementación de nuevas ideas, con el propósito de alcanzar los objetivos haciéndolos tangibles, siendo sus fuentes de evocación las ideas creativas, para lo cual tiene que haber una selección de ideas y desarrollarlas.

Csikszentmihalyi:<sup>2</sup> Establece que el proceso creativo es un proceso polémico, ya que lo establece como una relación entre tres elementos: Individuo (*personas*); *Ámbito* (*expertos*) y el *Campo* (*teoría*)



**Esquema 1** Proceso Creativo.  
Csikszentmihalyi

Fuente: **ManuelaRomo.**  
Psicología de la Creatividad.  
Ediciones Paidós Ibérica S.A.  
Barcelona, España 1997 pág.77

<sup>1</sup> **FABIO GALLEGRO REINOSO.** Cita: Aprender a Generar Ideas, Innovar mediante la Creatividad. Capítulo 1. La Capacidad Creativa. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, España. 2001, p 22

<sup>2</sup> **Manuela Romo.** Cita. Psicología de la Creatividad. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, España 1997; p 55

Mientras que Newell, Shae y Simon, plantean estos criterios a satisfacer para que se pueda considerar la creatividad en el producto.

- Un producto que tiene novedad y valor tanto para el pensador como para la cultura.
- Producto que no es convencional en el sentido de que requiere modificación o rechazo de ideas previamente aceptadas.
- Un producto resultante de una elevada motivación y persistencia, ambas de elevada intensidad o bajo un considerable gasto de tiempo.
- Un producto resultante de la formulación de un problema que estaba inicialmente mal o vagamente definido.<sup>3</sup>

Esta relación tiene o conlleva a diferentes estados mentales, a los cuales se les puede llamar “*mente creativa, o estado mental creativo*”<sup>3</sup>; lo que para Howard Gardner. En su planteamiento hecho en 1993, que la creatividad se puede entender bajo los siguientes tres factores:

El sub personal:        Todavía hay muchas cosas por hacer. (*Impulsa al proyecto*)

El personal:            Los motivos que nos hacen trabajar. (*Emociones*)

Impersonal:            Rebasa los límites de grupos de expertos, se basa en estudios sociológicos que pueden ayudar a juzgar el proyecto o obra. (*Contextualizar el proyecto*)

Teniendo como sus componentes básicos de la creatividad: La destreza propia del campo de la creatividad y la motivación de la tarea. “aceptando como tarea, lo referente a lo creativo” como:

Recursos cognitivos para afrontarla: 1.) Conocimiento Teórico. 2.) Familiaridad con el tema. 3.) Habilidades técnicas del oficio. y por ultimo 4.) Talento innato <<imaginación visual>>

Entones ¿Como se hace un producto genuinamente creativo?

El juicio para determinar que un producto es genuinamente creativo, es si existe la originalidad, aunque ésta es una atribución que se le otorga a cualquier producto genuinamente creativo, más sin embargo, esta se distingue como una idea valiosa, en base a parámetros establecidos por los expertos y estos deben tener una cierta cultura en el ámbito, aunque intuitivamente se puede reconocer la creatividad del producto siempre y cuando se tenga un poco de criterio; ya que el proceso creativo es una forma de pensamiento, que tiene como objetivo acumular la información, para reestructurarla desde su perspectiva y crear otros modelos, por lo que pudiéramos presentar este proceso en las siguientes etapas:

**Exploración:** Recolección de la información. (*Se generan y se producen las ideas.*)

**Ruptura:** Recolección de ideas diferentes (*Se buscan ideas no convencionales, se rompen esquemas*)

**Incubación:** Se dan nuevos significados al los esquemas, (*Se imagina, se fantasea, que rompen las normas, así mismo, estos se aplican a diferentes contextos uso y aplicaciones.*)

---

<sup>3</sup> Ídem. pág. 80

**Aplicación:** Se verifican que todos los esquemas planteados en la incubación sean factibles.  
Entonces: *¿Como lograr un proceso creativo?*

Para lograr un proceso creativo se debe de contar con:

- Cambios de percepción de las cosas.
- Conocimiento previo. (*Tema a trabajar*)
- Disposición a lo inesperado. (*Capacidad de observación*)

Para Csikszentmihalyi; el proceso creativo es un estado mental, una intuición, ya que no es posible saber si un pensamiento es nuevo, o bien es por referencia a algunos criterios, y no hay forma de decir si es valioso hasta que pasa por una evolución social; por lo que la creatividad no se produce dentro de la cabeza de las personas, sino por la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural. Por lo que concluye que es más, un fenómeno sistemático que individual.

El problema del termino creatividad, tal como y como se utiliza comúnmente, abarca un gran campo; por lo que Mahaly clasifica en tres términos, tomando en base las situaciones en las que se presenta<sup>4</sup>

*El primero:* Se refiere a la conversación ordinaria; se refiere a las personas que expresan sus pensamientos inusitados, se aplican a las personas que parecen ser inusitadamente brillantes “un conversador brillante, una persona con aficiones diversas y una mente ágil,” puede considerarse creativa en este sentido.

*El segundo:* Se refiere a las personas que experimentan el mundo de maneras novedosas y originales, se trata de personas con ideas nuevas y cuyos juicios son penetrantes; “pueden hacer descubrimientos importantes, pero solo ellos lo saben” son personas personalmente creativas.

*El Tercero:* Se refiere a las personas que han cambiado nuestra cultura en algún aspecto importante, “son solo creativos sin más”

La diferencia entre ellas dice Mahaly no es solamente cuestión de grado, el tercer termino,...*no es simplemente una forma mas desarrollada de las dos primeras, son modos diferentes de ser creativo, cada uno ellos desconectado en gran medida de los otros...[.]... Algunas personas que desbordan brillantes, de quienes todo el mundo piensa que son excepcionalmente creativas, no dejan ninguna realización, ninguna huella de su experiencia, (excepto, quizás, en memoria de los que lo conocieron. En cambio algunas personas que han tenido enorme influencia en la historia no mostraron ninguna originalidad ni brillantez en su conducta, salvo las realizaciones que dejaron tras de sí.*<sup>5</sup>

Mas importante y valioso es que de este pequeño escrito, el relatar es que dicha certificación o conocimiento de la aportación creativa radica, con base al medio en donde este se encuentra desarrollando el individuo su idea; a lo que añade Mahaly como términos de la creatividad, todo aquello que pueden dejar huella en un entorno cultural y de conocimiento.

---

<sup>4</sup> Csikszentmihalyi Mahaly. Creatividad, El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona España. Primera Edición 1998. pág 43

<sup>5</sup> Ídem; pág 45

Talento: La destreza innata para hacer algo bien.

Genio: La persona que es brillante y creativa al mismo tiempo.

Más sin embargo, la creatividad solo se puede observar en las interacciones de un sistema compuesto por tres partes principales: “el campo, el ámbito, la persona como individual” por lo que se pudiera decir que una persona es creativa, cuando sus pensamientos o actos cambian un campo y establecen uno nuevo.

Nota: No es un rasgo personal de creatividad lo que determina si una persona será creativa, sino la novedad que produce y que es aceptada con vistas a ser incluida al campo o ámbito de donde se desenvuelva; mas sin embargo, esta persona no podrá ser creativa en el ámbito de donde se desarrolla si no ha sido iniciada en el campo.

Si bien una persona no puede ser creativa en un campo en la que no ha sido iniciada, necesita contar con el conocimiento previo del tema, también depende de la disposición que tenga el ámbito para reconocerlo y difundirlo como idea novedosa, por lo que es imposible entender la creatividad sin entender como funcionan ámbitos, como deciden si algo nuevo debe de ser agregado al campo o no. Siendo así, la creatividad quizás no debe de verse o considerarse como algo que acontece solamente dentro de una persona, sino en las relaciones producidas por un sistema, por lo que se pudieran clasificar en tres elementos que favorecen u obstaculizan la creatividad, La claridad de la estructura, su centralidad dentro de un sistema y su accesibilidad.

La creatividad en la concepción del espacio arquitectónico y su proceso de diseño es:

Un proceso mental racional <<conocimiento y dominio del tema>> que se convierte a un proceso intuitivo, <<inteligencia visual espacial>>, en donde el estado creativo es la interacción de estos dos conceptos, lo que nos permite ser creativos, es la capacidad y dominio de estos estados mentales; la creatividad se define como:

- 1.- Tener una gran cantidad de información.
- 2.- Seleccionar los criterios adecuados. “capacidad de análisis del problema”
- 3.- Motivación.

Parte de ese conocimiento previo o domino del tema y la capacidad de análisis del problema, es lo que nos permite entender las cosas desde puntos de vista diferentes, ya que la creatividad comúnmente se relaciona con imaginación y una persona creativa, es aquella que tiene la capacidad de realizar cosas diferentes, novedosas o nuevas; por lo que en la concepción del espacio arquitectónico la mente trabaja de dos formas, por medio de la memoria y de la imaginación; entiendo a la memoria como la recapitulación ó evocación de imágenes hechos información teórica “es el conocimiento previo adquirido,” y la imaginación es la capacidad creativa de selección y aplicación del conocimiento.

Alfonso Duran. Clasifica la imaginación en dos categorías.<sup>6</sup>

*Imaginación interna*: Es la facultad del intelecto, “se basa en todo el conocimiento previo adquirido”

*La imaginación externa*: Es el dialogo que se produce entre el dibujo con el conocimiento.

<<Es cuando el dibujo adquiere significado>> es donde se analiza la idea.

---

<sup>6</sup> MORAN ADOLFO. Artículo. La Imaginación Arquitectónica. Universidad Politécnica de Madrid. ACTAS VIII Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica – Barcelona EGA 2000. pag. 385

Cuando se conceptualiza un espacio arquitectónico, se generan croquis y bocetos, los cuales van generando un dialogo consigo mismo el diseñador “entre el y sus ideas” <<lo que lo convierte al dibujo en el gestor de la imaginación>> por lo que a la creatividad depende también directamente a los estados perceptivos, intuitivos, dicho de otra forma de la <<inteligencia visual espacial>> teniendo como base el dominio teórico práctico del tema, así como la capacidad de análisis de los objetivos a cumplir y el análisis de las propuestas.

Donde al ir llevando a la expresión arquitectónica <<graficación>> es la vía de comunicación y entendimiento visual de una idea, <<interpretación de objetos>> teniendo como característica de un dialogo simbólico esto es por medio de los signos, donde esta interpretación se logra solamente a con un respaldo de conocimiento previo, lo que hace a la imaginación e idealización el medio que permitirá consolidar un concepto o la idea que generara proyecto arquitectónico.

Podemos considerar a la *Inteligencia Creadora ó Inteligencia Visual*, como la capacidad de recibir la información.; es saber pensar, o bien saber dirigir nuestro pensamiento.

**CREAR = INVENTAR NUEVAS POSIBILIDADES**

La inteligencia permite producir, controlar y digerir la formación de un significado, y este a su vez permite reconocer o conceptualizar una idea, así mismo la inteligencia permite construir nuevos esquemas que estimulen o detonen nuevos significados; y estos a su vez se detonan directamente por medio de la percepción, adquiriendo sentido la idea, según sea la forma en que se perciban las cosas; de lo abstracto hacia lo concreto, de la percepción al concepto o viceversa.

El pensamiento creativo tiene como objetivo la acumulación de información y desarrolla en la forma más favorable posible, la creación de modelos o conceptos, tiene como fin la reestructuración perceptiva y crear otros nuevos (creatividad); para entender este proceso es importante acotar las diferentes formas de pensamiento; el pensamiento lógico o tradicional nos permite refinar las ideas y comprobar su validez, es el inicio y desarrollo de modelos de concepto, en base a un funcionamiento cerebral, el cual esta dividido por dos hemisferios y cada uno de ellos realiza funciones diferentes.<sup>7</sup>

### **Hemisferio Izquierdo.**

La lógica.  
El lenguaje.  
La numeración.  
El análisis.  
La información lineal.  
El pensamiento digital.  
El pensamiento abstracto.  
El razonamiento.  
La memoria secuencial.  
El tiempo lineal.

### **Hemisferio Derecho.**

El ritmo.  
Los colores.  
Las imágenes.  
La música.  
La información no lineal.  
Las formas.  
La creatividad.  
Las ensoñaciones.  
La imaginación.

<sup>7</sup> **Csikszentmihalyi Mahalyi.** Creatividad, El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Ediciones Paidós Ibérica S.A. pág. 113

Las diferencias entre el pensamiento vertical o lógico y el pensamiento lateral o creativo son:<sup>8</sup>

### **Pensamiento vertical**

- Es selectivo.
- Se mueve solo si hay una dirección en que moverse.
- Es analítico.
- Se basa en la secuencia de ideas.
- Cada paso ha de ser el correcto.
- Se usa la negación para bloquear bifurcaciones y desviaciones laterales.
- Se excluye lo que no parece relacionado con el tema.
- Las categorías, clasificaciones y etiquetas son fijas.

### **Pensamiento lateral.**

- Es creador.
- Se mueve para crear una dirección.
- Es provocativo.
- Puede efectuar saltos en la secuencia de ideas.
- No es preciso que cada paso sea correcto.
- No rechaza ningún camino.
- Se explora incluso lo que parece completamente ajeno al tema.
- Las categorías no son fijas.
- Mueve los caminos menos evidentes.
- Es un proceso pro balístico.
- Sigue los caminos más evidentes.
- Es un proceso finito.

Las diferencias entre el pensamiento lateral y el pensamiento vertical son básicas. Su funcionamiento es completamente distinto, mas sin embargo, son complementarios, a lo que pudiéramos llamar <<Pensamiento Global>>

**Pensamiento Vertical:** Cuando la información causa valor intrínseco, lleva eventualmente a una solución de modelos innegables.

**Pensamiento Lateral:** La información se usa no como fin, sino como medio para provocar una disgregación o separación de los modelos y su subsiguiente reestructuración autónoma en ideas nuevas.

El pensamiento siempre debe de estar alerta a esquemas significativos, ya que la creación surge de una serie de preguntas, y estas tiene que ser aclaradas; uno de los motores que motiva a la creatividad, es la capacidad de explorar, buscando siempre una aptitud abierta a los problemas, lo que permitirá alcanzar lo que algunos denominan “*la iluminación creadora.*”; entendiendo a esta como el pensamiento creador, o estado mental que trabaja con base al conocimiento y valores del individuo.

¿Cuanto tarda una persona en realizar una idea creativa?

---

<sup>8</sup> Ídem. p 114

A este periodo de tiempo le llamaremos, periodo de incubación, aceptando que toda propuesta que se diga novedosa o creativa, requiere un proceso de entendimiento y maduración, este tiempo, entre en entendimiento y la maduración, es el periodo de incubación. Es un proceso que va de la intuición e inspiración, a la iluminación creadora; estos hábitos mentales, son en su mayoría de manera inconsciente y se requieren para llegar a la creación, así mismo se plantea que el alejarse del problema no sirve de nada, ya que se sigue estando presente aunque sea de manera inconsciente, pues los procesos mentales se producen de manera que el autor no tiene conciencia de ello; por lo que una parte importante del proceso de incubación y del proceso mental creativo, siendo este, la capacidad de percepción que tenga el autor del proyecto, pues como se había comentado gran parte de la posibilidad que nos permita alcanzar la realización de un producto creativo es en base a la capacidad del dominio de un conocimiento previo, percepción de las cosas y disposición a lo inesperado. Es decir, ver las cosas en donde los demás no las ven y al mismo tiempo, saberlas interpretar de manera correcta o adecuada.

Azar + Juicio o Criterio = **Creatividad.**

Azar + 0 = 0

Es importante aclarar que para lograr una idea creativa, es importante tener una disposición a la creación, idea que comparto con Fabio Gallego; en su libro, *Aprender a generar ideas creativas*;<sup>9</sup> en donde se plantea como una necesidad el crear un ambiente idóneo para el desarrollo de una excelente idea.

Espacio: Trabajar “jugar” en un lugar distinto al usual

*Diversidad*: En los diferentes puntos de vista o enfoques.

*Sistema de comunicación*: Libre abierta espontánea y sin perjuicios,

Verbal = Voz

Visual = Gráficos o Maquetas

*Flexibilidad*: Abierto a cambios.

*Objetivos claros y concretos*: Planteamientos bien definidos.

*Control*: Tiempos del desarrollo del proyecto.

Una de las herramientas para motivar o favorecer la creatividad, es la capacidad asociativa, la mente es como un archivo en donde se almacenan los recuerdos de experiencias que pueden ser detonadas cuando se relacionan de manera automática e inconsciente con una imagen, palabra, olores y sabores ayudando a diversificar los diferentes enfoques o puntos de vista de un objeto.

La metáfora, es una herramienta que brinda la capacidad de ver las cosas desde diferentes puntos de vista, los cambios de contexto permiten reencuadrar las ideas, ya que los objetos toman nuevos significados, estos, de acuerdo al contexto en que se les situó; mas sin embargo, es importante decir que no importa el camino, el proceso que se elija como detonante creativo no servirá de nada si no se tiene una carga de conocimientos teóricos y prácticos previamente adquiridos, que ayuden y sustenten el proceso de conceptualización.

<sup>9</sup> FABIO GALLEGO REINOSO. Aprender a generar ideas; Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, España. 2001 p 95, 96

Como se había mencionado anteriormente, el proceso de construcción se activa cuando relacionamos imágenes, ya sea de objetos o dibujos, ya que le damos una interpretación y asociación personal, a esto le pudiéramos llamar “inteligencia visual”; ésta se da con características especiales y diferentes en cada uno de los individuos que la construyen, ya que los procesos mentales se derivan directamente de las experiencias personales, las cuales son construidas según el nivel de conocimiento teórico práctico y sociocultural de quien las percibe, así mismo, la generación de ideas nos permite generar pautas y seccionar criterios basados en los objetivos del proyecto, la viabilidad de los se realizan, son bajo parámetros establecidos, y los más comunes en la concepción del espacio arquitectónico son: la estética, utilitaria, social, técnica y económica.

Es decir, un producto terminal se puede decir que es creativo, cuando se aplican de la mejor manera los criterios o parámetros antes mencionados y aún se cumple con los objetivos iniciales de la organización; mientras que en el proceso de diseño, la concepción del espacio arquitectónico, va de todo momento de la mano de la concepción de ideas, mientras que así vez estas se van identificando a través de imágenes <<dibujos, fotografías, maquetas, etc.>>

Entendiendo que la habilidad, tanto de construir o producir esas imágenes, son el resultado de una forma de pensamiento libre, el cual es capaz de concebir, interpretar y planear ideas, con un sentido innovador; dándonos la libertad de considerar al proyecto arquitectónico como un el resultado de una relación de tres factores:

- 1.) Del individuo como proyectista.
- 2.) El campo o género.
- 3.) El ámbito como el usuario, y algunos otros arquitectos, ó bien se pudiera interpretar:

¿Como lo resuelvo?;

¿Que es lo que voy a proyectar?

¿Para quien es?

¿Quien lo va a evaluar?

Por lo que la concepción arquitectónica conlleva un proceso de:

*Recepción:* La capacidad de nuestros sentidos para percibir las cosas.

*Retención:* La capacidad de retener información.

*Análisis:* Las pautas y procesos de la información.

*Emisión:* La capacidad de expresión gráfica ó maquetas.”

*Control:* La capacidad de dominio de las funciones mentales antes mencionadas.

Estos últimos elementos se relacionan directamente con la etapa de la conceptualización la <<Etapa del croquis>> la concepción <<La etapa del Bocetaje>> y la consolidación del proyecto << elaboración del proyecto arquitectónico. >>, ya que la conceptualización de la idea arquitectónica, tiene como característica la utilización del croquis como un instrumento que permite expresar una idea, la cual surge con velocidad en la mente del diseñador; tiene como característica un trazo no definido, carente de escala, pero con elementos proporcionados, es un dibujo de tanteo, así como de estudio y de elaboración de ideas, mas sin embargo, este funciona solamente con experiencias vividas, siendo su inicio intuitivo, lo que se le denominan como <<Inteligencia visual espacial>>.

El croquis tiene como característica ser el medio en el que se establece un dialogo simbólico, esto es por medio de los signos << y su interpretación se logra con base a un respaldo de conocimiento previo>> en donde la imaginación e idealización espacial permiten consolidar el concepto o la idea generadora del proyecto. Aquí es cuando la expresión arquitectónica <<grafica o de objeto “maqueta”>> se convierte en la vía de comunicación y entendimiento visual de la idea entre el proyectista con su pensamiento.

La concepción del proyecto arquitectónico tiene como característica la aparición del boceto, con una nueva forma de pensamiento; la inteligencia creadora, traduce la visualización de nuevas orientaciones bajo un proceso de elección, en base a un conocimiento teórico – técnico, en una idea bien definida lo que se le puede considerar como un estilo creador.

La utilización del boceto no es para crear formas nuevas, si no para copiar modelos considerados de interés, lo que comúnmente se le conoce como “aterrizar una idea”, ya que ésta visualiza y establece un orden en las imágenes temáticas del diseño, por lo que el croquis permite que aflore la idea y crea un ambiente para que esta detone; la inteligencia o el conocimiento previo permitirán producir, controlar y digerir la formación de un significado, construyendo nuevos esquemas que estimulen o detonen nuevos significados.

Concluyendo en la consolidación del proyecto arquitectónico, como el paso entre lo abstracto a lo concreto, como paso final de la creación proyectual, es cuando adquiere sentido ya que concuerdan en el factores que llevan todo proyecto arquitectónico, como son, criterios formales, criterios funcionales y técnicos estructurales, aquí es en donde la creatividad aflora en el proyecto arquitectónico.

La creatividad depende directamente de los estados perceptivos, ó << inteligencia visual espacial>> teniendo como base el dominio teórico práctico del tema, así como la capacidad de análisis de los objetivos a cumplir y el análisis de las propuestas, es la interacción de estos dos conceptos, de un proceso mental racional <<conocimiento y dominio del tema>>> y de un proceso intuitivo, <inteligencia visual espacial>>> en donde el croquis y el boceto generan un dialogo entre el diseñador y la ideas << lo que lo convirtiéndose en el gestor de la imaginación. >>

### **Inteligencia Creadora.**

Es la capacidad de recibir la información, elaborarla y producir respuestas eficaces, así como la capacidad de organizar los comportamientos, descubrir los valores, inventar proyecto y mantenerlos, es la capacidad de liberarse del determinismo de la situación, solucionar problemas y plantearlos, es decir, la inteligencia es saber pensar, o bien saber dirigir nuestra actividad mental para adaptarse a la realidad y desbordarla, ya que al resolver el problema, la inteligencia utiliza conocimientos para conseguir el fin “solución”.

*CREAR = INVENTAR POSIBILIDADES*

La inteligencia es la capacidad de dirigir el pensamiento o “*mirada inteligente*” para detonar una serie de posibilidades e inventar posibilidades con base a conocimientos previos.

Los conceptos adquiridos donde la evocación mediante palabras, símbolos y signos, nos permiten detonar y consolidar una idea, este periodo se ve cumplido tras llevar un recorrido en donde el pensamiento somete a juicio los conceptos, donde inequívocamente la consolidación de la idea se transforma en una generadora del proyecto arquitectónico.

*La inteligencia conoce la realidad e inventa posibilidades.* Antonio Marina<sup>10</sup>

La mirada inteligente es la capacidad de percibir una idea de lo que se genera en nuestro entorno, mas sin embargo lo que observamos e identificamos como un detonante creativo es en base a una influenciada de nuestros deseos y proyectos, ya que la mirada inteligente anticipa, prevé, utiliza la información, la reconoce e interpreta.

La percepción y el estímulo se van creando bajo significados libres, la mirada inventa según sus posibilidades perceptivas cambia su significado; la inteligencia prolonga la manera en que se perciben las cosas, de lo abstracto hacia lo concreto, de la percepción al concepto o viceversa. A lo que Antonio marina comenta <<saber mira es el secreto>> por lo que percibir es dar un significado a un estímulo

*El dibujo no es la forma si no la manera de ver la forma.*

Degas<sup>11</sup>

Lo que caracteriza a la mirada inteligente es que aprovecha con suprema eficacia los conocimientos que posee; es decir, cada vez que elegimos donde mirar, y la información que queremos extraer de ella, ya sea en un trazo, una línea, nos permite deslumbrar lo que alcance a definir o simular el objeto deseado, la atracción hacia una idea se da por la aparición de rasgos que detonan de acciones accidentales; la mirada se hace inteligente y por consecuencia creadora cuando se convierte en una búsqueda dirigida por un proyecto, donde ver, escuchar y oler no son operaciones pasivas, si no exploraciones activas que extraen la información que nos interesa y ayudan a estimular nuestra capacidad de respuesta.

La inteligencia permite producir, controlar y digerir una formación de un significado, y este a su vez permite reconocer o conceptuar una idea, así mismo la inteligencia permite construir nuevos esquemas que estimulen o detonen nuevos significados;

Los esquemas perceptivos actúan reconociendo semejanzas, lo que se pudiera llamar mirada metafórica, dando significados que funcionan como conceptos perceptivos, la inteligencia puede dirigir y controlar la formación de estos conceptos, así como crear con ellos nuevas construcciones; la información perceptiva puede manejarse concientemente en ausencia del estímulo alcanzando un nuevo estatus, se interna en el campo conceptual, es decir en base a una idea previamente establecida.

<sup>10</sup> MARINA JOSÉ ANTONIO. Teoría de la Inteligencia Creadora. Editorial Anagrama S.A. Barcelona, España. 1993 p.34

<sup>11</sup> Ídem p.36

Las palabras, las imágenes, como lenguaje tienen muchas funciones comunicativas y expresivas, la atención hacia ellas es el enlace de la conciencia con el valor, por lo que atender es ser consciente de un atractivo, mientras que la inteligencia es el poder suscitar ocurrencias, lo que concede al sujeto cierto control sobre su conciencia.

### **Memoria Creadora.**

Es una fuente de operaciones y ocurrencias que lo convierten en un sistema dinámico, mas sin embargo esta estará condicionada a experiencias que detonan una acción.

Recordar: Es realizar un acto que posee un estado consciente de una información extraída.

Percibir: Es realizar un acto de interpretar un estímulo mediante un esquema.

Razonar: Es el acto de relacionar conceptos definidos de acuerdo con normas lógicas.

Si bien la memoria se presenta como esquemas de acción, los conceptos, las imágenes, los planes, las destrezas son esquemas activos, que están a la espera de estímulos, la orientación de la inteligencia creadora proviene del proyecto, pero ha de transportarse al espacio de búsqueda, es decir, hay que saber donde buscar para que la memoria creativa aflore.

## Control de la Forma Arquitectónica.

El Control de la forma arquitectónica es el planteamiento que muestra el Dr. Enrique Solana<sup>1</sup>; establece la capacidad del arquitecto como operador gráfico en la transformación de la idea arquitectónica, durante su proceso de concepción, hasta llevarlo como producto finito o producto terminado. En él, se plantea la posibilidad de presentar las cualidades proyectuales que identifican o caracterizan a una serie de arquitectos que han sido considerados como genios de la arquitectura. << Álvaro Siza, Frank Lloyd Wright, Rem Koolhaas entre otros>>

En este discurso se plantea el hecho de considerar a estos arquitectos como personas que han llegado a niveles excelsos creativos, intentando dilucidar sus conceptos y argumentos que nos permitan entender y aplicar algunos de sus procesos metodológicos.

Como parte importante de este proceso se hace mención del siguiente criterio:

¿Existen genios de la arquitectura?

¿Como se da esta relación de desarrollo de la idea hacia el proyecto?

¿Como son sus procesos mentales?

Por lo que a continuación, lo que se comentará, serán una serie de conceptos que puedan ayudar a entender parte del proceso creativo documentado de los arquitectos catalogados como genios de la arquitectura, primero se intentará explicar una posición personal ante la palabra genio, y luego se explicará parte del concepto de control de la forma, como el medio de las diferentes formas de pensamiento o estados mentales que caracterizan a algunos de estos arquitectos.

¿El genio se hace o se nace?

Muchas veces la genialidad y el genio se ha estereotipado como aquel que es capaz de realizar una idea sin llegar a planteamientos previos, es decir, el resultado cumple con los planteamientos hechos desde el momento de su concepción, sin la necesidad de planteamientos previos. << Todo desde la primera intención>> un caso específico y particular el proyecto de la Casa de la Cascada por el Arq. Frank Lloyd Wright; el cual se argumenta que dicho proyecto se realizó en cuestión de horas, debido que Wright debería entregarlo a su cliente que ya iba en camino. Federico Zuccari planteó el mito de genio como una habilidad dotada por dios conocida como la “Scintilla Divinitatis ó chispa divina” donde se concibe el diseño como una gracia de Dios, el que nos inspira a realizar las cosas sin el cual no pudiera ser posible la genialidad.

Mahaly Csikszentmihalyi; considera al término *Genio* como la capacidad de vincular la creatividad con el talento al mismo tiempo; describe al *Talento* como la destreza innata para hacer algo bien; por lo que se pudiera entender que la genialidad es el resultado de una actividad hecha por una persona talentosa. Entiéndase a la creatividad como la capacidad de dar respuestas diferentes o innovadoras a problemas o planteamientos comunes. Mahaly plantea que la creatividad y la genialidad como las resultantes de una relación entre tres factores: Campo, Ámbito e Individuo; planteando el tema de la genialidad como el resultado de un valor social; pudiéndose entender al genio, como un simple estatus social y como resultando, el cual se pueda manipular, ya que depende directamente de factores comerciales que pueden cumplir o responder a intereses particulares. <<quizás sea el caso de muchas revistas de diseño que circulan, en donde vemos que la mayoría de la obra que se difunde es de las personas que conforman los concejos editoriales>>

---

<sup>1</sup> Solana Suárez Enrique. Apuntes de clase; Control de la Forma Arquitectónica. Curso de Maestría. Universidad de Guadalajara; Guadalajara, Jal. 1999

Varios autores comentan el hecho que la creatividad es el resultado de un trabajo arduo y constante, por lo que ésta condición es necesaria como requisito para generar conceptos nuevos que ayuden a generar diferentes opciones o alternativas de la aplicación del conocimiento, donde se plantea el hecho de que una persona debe de trabajar cerca de 100,000 horas para poder generar un conocimiento propio, el cual le permitirá aportar una serie de nuevos conceptos, es decir, un cocinero, para considerarse como un verdadero chef necesita mas de 10 años para generar nuevos espacios, entendiendo que estos son productos de una nueva forma de combinación de los mismos.

En el caso de Frank Lloyd Wright; se dice que le fue posible realizarlo en cuestión de horas, quizás el proyecto que ahora es considerado por los críticos como el más importante de su producción arquitectónica <<La casa Hoffman ó la Casa de la Cascada>> ¿Cómo fue posible eso? La respuesta a dicha pregunta, es hecha por la Arq. Alma Rosa Radillo; en su investigación “Frank Lloyd Wright. El proyecto de la casa Hoffman ¿Scintilla Divinitatis?”<sup>2</sup> Donde llega a la conclusión del gran éxito del proyecto no es debido a la inspiración divina, como lo plantea Zuccari, ya que se origina debido a que durante el proceso de dicho proyecto, él tiene como respaldo la creación de una infinidad de proyectos de casas habitación, lo que le permite tener un gran legajo de experiencia previa de conocimiento del tema, permitiéndole realizar este proyecto de manera de selección y resumen de proyectos previos.<sup>3</sup> Por lo que un punto importante acerca de la genialidad es lo que plantea Paúl Flory, Premio Nobel de Química; en una entrevista donde toca el tema de la suerte como punto o elemento importante para la promoción del conocimiento y su catalogación a posteriori como genialidad.

*La casualidad normalmente juega una parte importante, no es seguro, pero hay mucho mas en la invención que la motivación popular de venir caído del cielo, el conocimiento en profundidad y extensión son prerrequisitos indispensables. A menos que la mente esté concienzudamente cargada de antemano, la proverbial chispa del genio si se llegara a manifestar, probablemente no encontraría nada que aprender.*<sup>4</sup>

Estas palabras favorecen la postura del azar, como en el caso particular del descubrimiento de la penicilina, Manuela; enfatiza que es fundamental para el descubrimiento de algo, donde una mente preparada, la curiosidad y el conocimiento previo, son prerrequisitos, los cuales se forman con un contacto prolongado y profundo con una temática durante unos cuantos años; es decir, <<azar con juicio es igual a creación; azar con (nada) es igual a nada>> así mismo comenta que la mayoría de las personas que han tenido éxito en la vida es debido que estuvieron en el lugar y momento con los conceptos adecuados, concluyendo que los productos creativos se basan en cuatro grandes tópicos en el estudio de la psicología de la creatividad << Persona - Proceso – Producto – Situación>> Este planteamiento se hace con el fin de desmitificar la palabra Genio como ente inalcanzable y que solo son unos cuantos los designados por Dios; si no que el genio, es aquel que tiene la capacidad del conocimiento y la creatividad para aplicarlo de manera diferente.

Una parte importante del conocimiento es la capacidad de percepción, en el caso particular de los espacios arquitectónicos, es la conformación de la imagen como espacio, o que algunos autores como Dr. Ángel Melián<sup>5</sup> García lo identifican como <<la imagen significativa>>. Si bien la imagen se genera

<sup>2</sup> ALMA ROSA RADILLO ENRIQUEZ. Tesis de Maestría “Frank Lloyd Wright. El Proyecto de la Casa Hoffman ¿Scintilla Divinitatis? Universidad de Guadalajara, México. Universidad de las Palmas de la Gran Canaria. España. Mayo 2001.

<sup>3</sup> Ídem. pág. 98

<sup>4</sup> Manuela Romo. Psicología de la Creatividad. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, España 1997; p 44, 45

<sup>5</sup> Melián García Ángel. Apuntes de Curso Taller Procesos Creativos del Arquitecto. Universidad de Guadalajara; Guadalajara, Jal. Octubre 2002

en nuestra mente, es debido a que la mente identifica elementos que nos permiten relacionarlo con aquellos que identificamos y clasificamos previamente durante nuestra formación arquitectónica, estas imágenes son percibidas por medio de gráficos como “croquis, bocetos fotografías etc.” lo que se le pudiera llamar como un ejercicio de analogía.

Este proceso mental es quizás el más importante que se realiza en el desarrollo de la concepción del espacio arquitectónico, lo que se pudiera entender como inteligencia visual espacial, esta capacidad radica en encontrar significados o referencias de imágenes que se derivan de elementos que conocemos y por lo cual se encuentran perfectamente clasificados, por lo que esta capacidad tiene la característica de que al momento de visualizar imagen grafica, ésta no adquiere un significado, la mente es capaz de manipularla hasta encontrar su referencia, por lo que se pudiera entender como una característica importante de la inteligencia visual espacial es, <<el conocimiento previo como medio de reconocimiento.>> por lo que, cuando una imagen genera información suficiente para comprenderla y clasificarla ahora como una idea, o mejor dicho, interpretarla, se convierte en una imagen significativa, la cual tiene la virtud de derivarlo la mayoría de los casos en la idea generadora del proyecto, lo que se puede entender como flujo creativo; sin embargo, esta debe de ir acompañada una cualidad, la representación y expresión grafica, ya que estas nos permiten plasmarlo y comunicarlo, por lo que hay que prepararse para poder percibir la realidad, ya que esta capacidad no se adquiere con facilidad, ya que consta de diferentes cualidades:

Capacidad de re-centración: No perder el sentido de la vista “enfoque y retiro”

Capacidad visual panorámica: Principal operación es el no perder la idea del conjunto.

Capacidad de pensamiento divergente a convergente: Se le denomina pensamiento paralelo.

Capacidad de coraje existencial: Ser valiente y atreverse a hacer diseño.

Capacidad de tolerancia: Con situaciones inciertas e inacabadas

Éste concepto es referente de un pensamiento holístico, es decir, es la suma de las partes que componen una idea; un punto importante sobre la concepción y realización de los espacios arquitectónicos es que se considere la genialidad como una capacidad de realizar este proceso como resultado exitoso y poco alcanzable por los demás, ya que la mayoría de las personas que estudian y que ejercen la arquitectura reconocen que el inicio de la concepción del espacio arquitectónico se da, “*en el paso de la idea al papel donde se va desarrollando el proyecto*”, mas sin embargo, la mayoría desconoce verdadero papel que toman las imágenes concebidas como croquis o bocetos, así como el rol que deben de tomar cada uno de ellos durante el proceso interpretativo y compositivo de la idea arquitectónica, lo que impide utilizar de manera adecuada nuestra capacidad creativa, esta capacidad se ve fortalecida, por lo que denominaremos como el pensamiento gráfico, es decir, es el pensamiento que se origina por medio de las imágenes ó <<la inteligencia visual espacial>> por lo que pudiéramos decir que “*un buen arquitecto es aquel que es capaz de dibujar de la manera correcta en un momento determinado de la construcción del proyecto arquitectónico.*”

Esta capacidad llamada como pensamiento gráfico, tiene como característica principal, el tener el dominio y control de la forma como imagen, esto se logra en los procesos del pensamiento con base al conocimiento previo adquirido, el fin es evitar quedarnos con lo que se considera en la mayoría de los casos la mejor solución, la cual se da en las primeras líneas del trabajo, lo que ocasiona la mayoría de las veces el cierre de las puertas a nuevas opciones; por lo que parte importante en el desarrollo del diseño, o mejor dicho de la concepción del espacio arquitectónico, es el manejo de los procesos mentales, es decir, <<lo que se intuye, piensa y reflexiona cada individuo al momento que va desarrollando la idea o el concepto hasta llegar al proyecto final.>>

Este planteamiento intenta explicar como es que debemos de pensar y actuar durante el proceso creativo y el desarrollo de la idea, el cual intentare clarificar de la siguiente manera: durante el proceso de diseño y en particular en la etapa creativa.

La mente pasa por dos estados mentales o niveles de pensamiento: el primero le denominaremos estado blando y el segundo estado medio.

El estado o pensamiento blando, tiene como finalidad de ser considerado libre, lúdico, esta etapa mental tiene como característica un lenguaje privado, donde los <<planteamientos, ideas y posibles soluciones>> saltan a la luz como un dialogo interno. <<El yo, con el conmigo mismo.>> el medio para que este estado sé de a través de elementos gráficos como: imágenes fotográficas, manchas, líneas rápidas mal definidas, a estos últimos les denominaremos <<Croquis>>

Esta situación se asemeja como el que se hace cuando se ven las nubes, ya que cada persona ve algo diferente, y el significado será de acuerdo a su estado emocional, psicológico y cultural del individuo. Enrique Solana hace el planteamiento en una de sus charlas, que el croquis como el idialecto: entendiéndose como la imagen solo es legible por quien la produce; ó bien para acentuar un concepto; así mismo Hudson comenta que cada línea es soportada por el pensamiento.<sup>6</sup>

El estado mental medio, tiene como características la finalidad de establecer y plantear las ideas que surgieron en el periodo blando, tienen como particularidad de ser un lenguaje semi-privado, ya que este es capaz de ser entendido por más personas, siempre y cuando tengan la misma formación; su característica principal es la objetividad, ya que permite el estudio funcional, formal y estético del proyecto, más sin embargo este debe de ser abierto a los cambios, ya que el medio por el cual se trabaja este estado mental es el boceto, por lo general va acompañado de color más no es necesario, ya que lo que le permite transmitir la idea es la serie de iconos gráficos de los cuales están compuestos como: calidades de líneas.

Una postura que me gustaría definir es que para ser un buen diseñador no es necesario ser un gran dibujante o ilustrados, si bien estas cualidades ayudan a identificar y socializar las ideas o conceptos, no es importante, ya que lo importante es saber tener buenas ideas y aterrizarlas. Esto da pie a mencionar que una buena idea siempre va asociada a un buen dominio del tema, lo que denominaremos como el conocimiento previo adquirido o la cintila; siendo el conocimiento previo adquirido el “ámbito del conocimiento.” Pero si se tiene el conocimiento y dominio del tema ¿Cómo es posible tener buenas ideas?; Si bien, las buenas ideas son resultado de un dominio amplio del tema, estas no lo es o único por lo que nos deberíamos preocupar, ya que se necesita tener una sensibilidad adecuada para poder percibir o identificar las ideas de manera adecuadas, podemos afirmar que <<El diseño arquitectónico tiene una relación exacta y equilibrada del arte, la tecnología, la teoría, y una buena postura filosófica; lo que da como resultado una buena obra arquitectura; donde esta relación se entiendo yo como un equilibrio entre la razón con la intuición.>>

Un buen arquitecto o diseñador es aquel que logra un equilibrio entre el ejercer el oficio y la utilización adecuadas de las herramientas para ejercerlo, es decir, entiéndase como oficio al arquitecto, y como sus herramientas los gráficos, la teórica, la historia y las ingenierías; dicho lo anterior cabe mencionar que un buen diseñador no es el que tiene la capacidad de utilizar al 100 % sus herramientas, si no que el oficio es lo que permite identificar que tipo y cuando hay que utilizarlas, esta actitud o filosofía solo se da con el tiempo.

---

<sup>6</sup> Solana Suárez Enrique. Charla y Entrevista; Guadalajara, Jal. Septiembre 2005.

Por lo que me gustaría poner este tema sobre la mesa, ya que parte del éxito de un proyecto el cual se considera como creativo e innovador, es aquel que guarda un equilibrio entre la razón y la intuición, ya que esta va soportado en una filosofía o forma de ver las cosas; creo en particular que aquí es donde radica mucho el éxito de aquellos que se consideran arquitectos <<genios>> cuando se logra transmitir en sus obras y proyectos esa carga o influencia filosofía que han desarrollado a lo largo de su vida, cuando esa experiencia y madures logra ser transmitida en sus conceptos proyectuales, por lo que es muy importante recalcar que la gran mayoría de esos arquitectos considerados como genios, logra su reconocimiento en una etapa madura de vida; por lo que podemos considerar que:

La genialidad no es cuestión de don divino, sino de trabajo arduo y constante, si bien el dominio y la habilidad permite tener mejores resultados en el corto plazo, la condición de disciplina y trabajo son condicionantes para llegar a la genialidad, entendiendo a esta como la capacidad de vincular la creatividad con el talento al mismo tiempo.

En el proceso de concepción del espacio arquitectónico, el operador grafico es el que identifica y transforma los conceptos o ideas en los espacios que se están proyectando, donde la imagen grafica produce un dialogo entre el problema con el planteamiento, convirtiéndolo en el génesis de la arquitectura; esta cualidad se le denomina pensamiento grafico y tiene como característica la capacidad de tener un pensamiento divergente y convergente según sea necesario, todo esto tiene como base un conocimiento pleno del problema, el cual nos permitirá identificar la mejor opción.

El conocimiento previo no va encaminado solamente a aspectos teóricos - técnicos, sino a la experiencia de vida.

El mejor concepto es aquel que lleva como detonante una propuesta filosófica, la cual repercute en identificar la mejor propuesta, mas este debe de ser desarrollada bajo el mejor medio técnico, grafico y contractivo.

## El dibujo como eje direccional del proyecto.

*Dibujar lo que no se ve, imaginar lo que no existe es un acto del pensamiento creativo, imaginar lo que podría existir es un acto del pensamiento productivo.*<sup>7</sup>

El dibujo como imagen, al ser percibida es un desencadenante a un dialogo de introspección y análisis, el croquis como imagen nos permite identificar la idea; mientras tanto el boceto nos ayudara a explorar nuevas y diferentes posibilidades <<formas de pensamiento>> esta relación se da gracias a nuestra formación tectónica previa, <<formación como arquitectos>> a lo que llamaremos <<scintilla o experiencia previa>> convirtiéndola así, en un modelo funcional, donde el pensamiento se desarrolla por medio de estímulos visuales, ya que la mente por medio vista, las clasifica y determina por medio de la experiencia; en este proceso de percepción, control y de la manipulación de la imagen, como medio perceptivo y reflexivo, haciendo que la imagen adquiera la categoría de un eje central del proyecto; y si logramos identificar la forma en la que operan los mecanismos estos mecanismos mentales entre <<el dibujar y proyectar>> eficientando el acto de proyectar.

### Dibujo y Arquitectura.

Esta es una relación es muy variada y depende del contexto en el que se produce,<sup>8</sup> ya que una gran parte de los supuestos sobre la relación entre el dibujo y la arquitectura, son de origen académico, esto debido a que en las escuelas, se obliga a aprender a proyectar <<en donde el saber dibujar significaba sobre todo ser capaz de representar fielmente la realidad existente o imaginada, con base a un criterio de parecido visual>> por lo que para estudiar arquitectura, había que saber dibujar; estas connotaciones históricas de conceptos, parten desde un renacimiento de valor metódico, ya que saber dibujar era el ser un artista, más sin embargo, aunque no se niega que esta capacidad equivale a un talento artístico, pero que desgraciadamente no todos los que cursan la carrera de arquitectura cuentan con esta habilidad.

Burgaleta hace la siguiente acotación, <<si bien, para proyectar un edificio es necesario el dibujo en alguna parte del proceso creador, aun no esta claro la importancia e influencia del mismo, en este proceso, >><sup>9</sup> por ejemplo si al dibujo a mano alzada, se le identifica como un medio ideal en el proceso de la invención de la arquitectura; porque no se ha hecho aún una diferenciación entre el dibujo de proyecto de ejecución, con el dibujo de proyecto de concurso de ideas.

El mencionar que en la pedagogía, el dibujo de idea es el que se excluye por el de las funciones arquitectónicas, llevando al dibujo al abandono, ya que no se permite relacionarlo como una herramienta básica al momento de proyectar, cayendo a un conflicto entre el dibujo de ideación, y dibujo de proyecto, provocando con esto un mayor conflicto del pensamiento, que el cual encuentra sustento normal en la inexperiencia del estudiante; ya que esta se va formando conforme se inicia a aprender a proyectar y a dibujar, llevándolos a una confusión en el entendimiento del proceso del dibujar antes que el proyectar.

<sup>7</sup> JOEL OLIVARES RUIZ. MANUEL VÉLEZ CEA. Modelos Iconográficos; Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Dibujar lo que no vemos. Universidad de Granada, España. 2004 pág. 713

<sup>8</sup> Ídem. pág. 714.

<sup>9</sup> PEDRO BURGALETA MEZO. El Espacio Matriz: Un punto de encuentro entre dibujar y proyectar. Actas del X congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Universidad de Granada. Departamento EGAel . España 2004 pag. 44

<sup>7</sup> Ídem. pág. 44

Entonces:

¿Como entender el proyecto y el dibujo para que en su aprendizaje coincida?

Esta relación del dibujar con el proyectar, dice Burgaleta que se debe de dar con mayor claridad y facilidad en la docencia, ya que es aquí donde se debe de referenciar como un potencial, donde se debe de relacionar la capacidad expresiva del dibujo para desencadenar y acompañar los procesos productivos de la arquitectura, por lo que debemos de entender que un buen dibujo, no es aquel que hace una referencia fiel, si no aquel que ayuda a inventar; <sup>10</sup> a ese momento del detonante de la idea arquitectónica lo nombra como un momento poético, ya que es cuando se origina el primer dibujo o se identifica la primera imagen, esta hace referencia a un espacio determinado (planta, sección, detalle, textura ò función) esta capacidad perceptiva hace que la imagen adquiera una transparencia gráfica y conceptual, lo que permite disolver la rigidez que pueda generar una imagen representativa, dotando al dibujo con la capacidad de detonar (reflejar y traducir) ideas, dejando al individuo la responsabilidad de definir las y evaluarlas.

Cabe hacer mención que ésta postura sobre la poética del dibujo, se origina con base a la necesidad contrarrestar a un pensamiento tecno-científico; donde parece dársele una mayor importancia a un sistema representativo arquitectónico como producto final, que un proceso de diseño, donde el resultado rápido rompe con el proceso, de ahí la importancia de este postura, la cual busca facilitar al individuo la búsqueda de un punto importante en la producción de la poética arquitectónica.

Por lo tanto, pudiéramos considerar al dibujo como un croquis, como un lenguaje y modelo iconográfico, donde el dibujar lo que se ve, e imaginar lo que no existe, es para Burdaleta; <sup>11</sup> <<Un acto del pensamiento creativo, donde imaginar lo que podría existir es un acto del pensamiento productivo>>; ya que en el mundo del diseño, se dice que aunque la improvisación forma parte del aprendizaje y del comportamiento humano, improvisar y diseñar son términos contradictorios, ya que en una composición lo que ponemos en manos de la improvisación lo estamos quitando al diseño, por lo que desde este modo, debemos ver al diseño como un saber, y una creencia, de que el dibujo nos permite realizar mensajes con significado altamente eficaces.

Los grandes artistas luchan por comunicar el significado de sus obras de manera subliminal o metafórica, mientras que el diseñador no puede permitirse tales lujos, ya que el mensaje que salga de las manos de un diseñador ha de ser perfectamente inteligible.

Si el dibujo como imagen, al ser percibido es un desencadenante a un dialogo de introspección y análisis, el croquis como imagen nos permite identificar la idea; mientras que el boceto nos ayudará a explorar nuevas y diferentes posibilidades <<formas de pensamiento>> esta relación se da gracias a nuestra formación tectónica previa, <<formación como arquitectos>> a lo que llamaremos <<scintilla o experiencia previa>> convirtiéndola así, en un modelo funcional, en donde el pensamiento se desarrolla por medio de estímulos visuales, ya que la mente por medio vista, las clasifica y determina por medio de la experiencia; en este proceso de percepción, control y manipulación de la imagen, como medio perceptivo y reflexivo, haciendo que esta adquiera la categoría de imagen matriz, la cual permitirá identificar a la idea y convertirla en una representación del espacio como eje central del proyecto.

---

<sup>11</sup> **JOEL OLIVARES RUIZ. MANUEL VÉLEZ CEA.** Modelos Iconográficos; Actas del X Congreso Internacional de Expresión Grafica Arquitectónica. Dibujar lo que no vemos. Universidad de Granada, España. 2004 pág. 713

## El Pensamiento Creativo desde la Mirada Pictórica.

El arte considera a las imágenes lo más parecido a un lenguaje, y evidentemente referidos a un sistema simbólico que debe poner en contacto la mente, el pensamiento con la creación del símbolo y por tanto con la comunicación, donde la función de éste es el desarrollo humano, ya que es una cuestión clave y referencia fundamental entre las relaciones de la mente y la creatividad, sobre todo cuando se comienza a considerar a la mente como algo que no es dominio exclusivo de la lógica y de la ciencia; con este mismo criterio, la creatividad se considera algo que no se limita al ámbito exclusivo del arte, ya que la propia, representación, similitud, símbolo, signo, como imágenes, no se definen por lo que son, sino por todo lo que nos remiten.

*El pensar era como ver, representar el mundo en nuestra mente equivale a percibir las imágenes de las cosas que se encuentran fuera de nosotros y que reproducimos visualmente. Cuando el hombre piensa una cosa, siempre piensa necesariamente en alguna imagen por que las imágenes son como sensaciones, solo que carentes de materia. Por consiguiente, las primeras nociones... no se producen sin imágenes: las imágenes mentales, esto es, las representaciones que el pensamiento hace de las cosas constituyen el vehículo privilegiado para acceder al conocimiento.*

Aristóteles<sup>1</sup>

Estas representaciones corresponden a las mismas leyes en las que se inspiran las cosas que plasmamos, ya sea como signos y colores sobre cualquier soporte, donde la memoria, esta compuesta de palabras y de imágenes, por lo que nuestro recuerdo es tanto de naturaleza visual, como auditiva.

*La transformación producida por las sensaciones del alma...[]...debe de ser concebida como si fuera un dibujo.*

Aristóteles.<sup>2</sup>

¿El hombre recuerda la impresión sufrida, ó el objeto del que esta impresión se deriva?

Maurizio Vitta<sup>3</sup> comenta en su libro, que las representaciones de la memoria se desarrollan a través de las mismas modalidades que regulan nuestra relación con las imágenes dibujadas, ya que toda imagen se transforma en representación de algo que supera los propios límites físicos y perceptivos del reconocimiento para dilatarse indefinidamente hasta constituirse en <<visión>> de un mundo que a su vez en una reflexión y parte constitutiva de este, donde la transformación del espacio geométrico en espacio simbólico arquitectónico, va a convertirse en una imagen en territorio de la subjetividad, que encuentra en la representación el elemento mediador entre el pensamiento y la realidad, en donde la noción de un espacio simbólico nos introduce directamente en el ámbito de lo imaginario, es ahí donde nace la relación con los conceptos de representación, donde la creatividad se detona por medio del símbolo, debido a que la imagen remita a un sistema de valores para el autor y ha que su mente destaca su eminente carácter visual, haciendo a la imagen su núcleo más permeable.

Dibujar significa presentar sobre un soporte, una forma ya existente (mentalmente) y controlable, (por la mente) ya que la iconografía conservara siempre el sentido de un dibujo de rasgos

Estableciendo dos modelos de representación funcional y otros tantos modos de poder disfrutarlo: la planta y los alzados delimitan el espacio, del uso propio del interior y exterior del edificio; mientras

<sup>1</sup> MAURIZIO VITTA. El sistema de las Imágenes; Estética de las representaciones cotidianas. Editorial Paidós. Barcelona. España. 2003 pág. 33

<sup>2</sup> Ídem. pág. 34

<sup>3</sup> Ídem. pág. 34

que la perspectiva y las sombras definen su aspecto escenográfico y su relación con el entorno que lo rodea; la memoria esta compuesta por recuerdos, estos se detonan por medio de palabras o imágenes, por lo que podemos asegurar que la memoria se encuentra sustentada por nuestro sistema sensorial <<imagen, sonido y tacto;>> representar o dibujar una imagen, es el producto de un recuerdo representativo, aquí retomo del concepto Platónico en donde *la memoria y las pasiones que la acompañan están inscritas a modo de un discurso en nuestra alma*. Aportando el hecho de que si *la transformación producida por las sensaciones del alma, éstas deben de ser concebidas como si fuera un dibujo*<sup>4</sup>

Si la imagen es capaz de detonar la transformación del conocimiento en ideas <<Croquis>> estas adquieren valores de representación, ya que contiene elementos de reconocimiento, en donde el espacio geométrico, es como el espacio simbólico; entendiendo a éste, como el medio que nos introduce directamente en un ámbito de lo imaginario, pasando a convertir a la imagen de un elemento de subjetividad, a un elemento mediador entre el pensamiento y la realidad; más sin embargo, el entendimiento y dominio del espacio arquitectónico será posible a medida que seamos capaces de convertir la imagen en una experiencia cotidiana.

Clasificación de la representación gráfica arquitectónica según Vitruvio.

1. Iconografía o diseño de las plantas.
2. Ortografía o diseño de alzados.
3. Escenografía o representación del edificio con luz y con perspectiva especial.

La Planta y los Alzados, son los que permiten circundar o delimitar el espacio del interior con el exterior de un edificio, mientras que la perspectivas, las sombras, definen su aspecto escenográfico y su relación con el entorno que los rodea, esta secuencia de conceptos comenta Mauricio Vitta; sigue estando incluso después del desarrollo de la geometría descriptiva que Gaspar Monge, ya que él definió como el modo representar los cuerpos tridimensionales sobre un plano bidimensional, a lo que Piranesi; puntualiza, que en las plantas arquitectónicas convergen todos los elementos que compondrán la estructura del hábitat, donde el símbolo abstracto como: líneas definidas por distintos espesores, remiten a funciones y servicios, ya que la representación esquemática de las funciones no se limita a delinear un espacio vacío, ya que *el trazo arquitectónico condensa y esquematiza los ritmos de la vida cotidiana, introduciendo la arquitectura en su contexto*.<sup>5</sup>

En el arte como en la arquitectura, el artista y el arquitecto buscan la innovación, la creatividad interpretativa y expresiva que le permita alcanzar estados altamente creativos, donde la característica principal entre ambos procesos, es en base a la percepción del objeto como del espacio, por lo que el trabajo del pintor y escultor es para mi, son los más a fines por tradición e historia, al trabajo que realiza un arquitecto durante la idealización, concepción y materialización del cuadro pictórico, de una escultura; o como de la obra de arquitectura, de ahí la importancia del análisis de algunos movimientos que marcaron una etapa en la vida social del hombre <<entorno sociocultural>> es interpretar que la pintura busca llevarnos de la percepción como un valor de concepto.

*La obra innovadora de los arquitectos vanguardistas desde 1890 esta en estrecha relación con la de los pintores...[.]...ya que existe un intercambio de resultados, a través de los cuales las experiencias de los arquitectos presuponen experiencias de los pintores y viceversa.*<sup>6</sup>

<sup>4</sup> ídem. pág. 35

<sup>5</sup> ídem. pág. 223

<sup>6</sup> LEONARDO BENEVOLO. Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 2005. pág. 280, 281.

Recordar que en los inicios del s. XX., con el surgimiento de las vanguardias abstractas, Mondrian, Kandinsky, Cézanne, Picasso, Branque entre otros, nos enseñan por medio de su obra a entender a la percepción, como una nueva herramienta de transformación e invención, <<la percepción como una herramienta útil y versátil>> es decir, la pintura nos ayuda a cambiar y evolucionar de una manera mas rápida, la percepción de las cosas como un todo, un objeto cerrado y completo en si mismo, se exigía una mayor densidad configurativa y mayor realismo concreto, donde la libertad no se concebía como arbitraria, si no como una disciplina, en donde la interpretación de la forma es expresión de una estructura; así mismo, la relación entre la arquitectura con las demás artes, se vio fortalecida en los inicios del siglo XX, donde las experiencias artísticas y arquitectónicas han sido complementarias, siendo una muestra de ello, los arquitectos, quien de forma paralela a la obra arquitectónica realizan obra pictórica, como: Le Corbusier, con su obra purista, el arte fue siempre un medio de expresión y de experimentación. Alvar Aalto; alterna la arquitectura con la pintura abstracta y con el diseño de muebles, a lo que pudiéramos decir de un trabajo a una postura de visión de conocimiento y cultura relacional, donde los aspectos y cuestiones visuales o estilísticas, son manejadas como herramientas de índole perceptivo y como detonante creativo, ya que dichas interpretaciones pueden dirigirse tanto en idea como: <<fenómenos o acontecimientos>> como parte de una estructura de procedimientos creativos.

*Cezanne: Pintar significa registrar y organizar sensaciones cromáticas... cuando se pinta, el ojo y cerebro deben ayudarse recíprocamente; se debe trabajar para su reciproco desarrollo con la lógica de las impresiones cromáticas organizadas.*<sup>7</sup>

El Cambio radical en la percepción y representación de las imágenes en la pintura, se da como una propuesta grafica de separar a los elementos ópticos de los conceptuales, es decir, el artista identifica como medio creativo para llegar a su obra, la no necesidad de imitar mas a la naturaleza, ya que solo debe de tomar algunos elementos de la misma para crear nuevos; las innovaciones de entendimiento <<perceptivas y graficas>> de la pintura les preceden generalmente de la arquitectura, <<cubismo y la abstracción del movimiento moderno.>> más sin embargo ambos casos buscan innovar en los conceptos convencionales y estipulados en el pasado; esta actitud permite romper con los limites tradicionales, ayudando a establecer las premisas de liberación de la cultura artística <<nuevas reglas visuales del pasado>> donde la concepción de las formas visibles, queda regulada bajo las normas de la perspectiva, basadas estas en la teoría de la visión humana, con una jerarquía implícita, donde se clasifican como caracteres primarios a la geometría y secundarios a los caracteres cromáticos, táctiles, etc.; a lo que Benévolo comenta: *En el caso de la pintura, la representación de los objetos tridimensionales sobre un plano debe de permitir en primer lugar una definición inequívoca de su forma y posición reciproca, siguiendo un sistema de referencia ligado a la posición del observador, y luego una relación inequívoca entre las formas y colores, según el ejemplo de la naturaleza. En la arquitectura la formación de cada ambiente esta subordinado a un sistema de relaciones geométricas, tales que puedan ser comprendidas como puntos de vista de un observador; los caracteres de cada una de las partes (forma, textura, color etc.) dependen del lugar que ocupa en dicho sistema y de la posibilidad del ojo humano, para percibir las a través de una observación o una serie continua y definida de observaciones sucesivas; así, la arquitectura se convierte en una prolongación de la naturaleza, un mundo artificial edificado con las mismas leyes del mundo natural.*<sup>8</sup>

Donde la modificación del concepto tradicional del arte, como una actividad representativa, es confrontada al medio en donde los procesos técnicos, las regla de la perspectiva y su correspondencia con las leyes naturales de la visión, cae en el presupuesto de un mundo de reglas a priori, al cual el arte

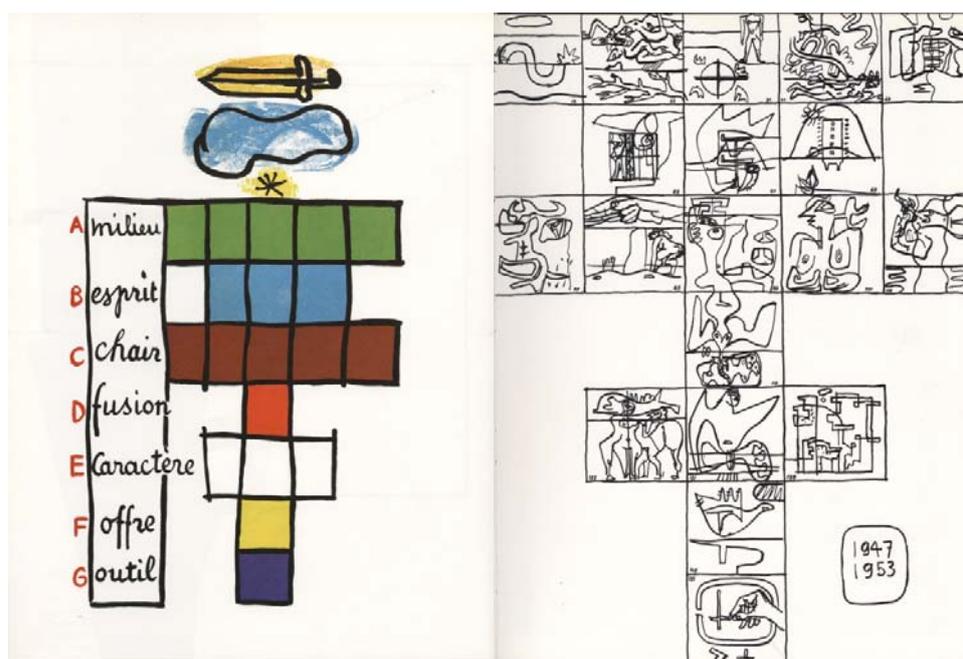
<sup>7</sup> Ídem. pág. 281.

<sup>8</sup> Ídem. pág. 413

deba su dignidad y su propia consistencia, como una actividad separada; donde esta búsqueda lleva directamente a la arquitectura; en el viejo sistema de valores, ya que la arquitectura es una de las especificaciones del concepto más amplio del arte.<sup>9</sup>

Mientras tanto Morris; afirma que la arquitectura, abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana, y su renovación incluye las artes figurativas, por lo que los pintores y los arquitectos no solo se influyen entre si, si no hacen un mismo trabajo; y puntualiza; en la pintura se concretan a título provisional, ya que su fin es el de ser utilizados para dar una nueva forma al ambiente en el que vive y trabaja el hombre.<sup>10</sup> A lo que dichos conceptos, serán deducidos por Gropius y desarrolladas por le movimiento moderno.

En particular deseo tocar dentro de las tendencias del movimiento moderno, al cubismo, como movimiento artístico que, concebido inicialmente como una propuesta de juego intelectual, en el caso particular tenemos a Le Corbusier, como un arquitecto y pintor, quien relacionaba sus primeras teorías y de sus primeras obras arquitectónicas con la cultura figurativa del cubismo. <<Poema del ángulo recto>>



**LE POEME  
DELL'ANGLE DROIT.**  
Ediciones Expositives.  
Circulo de Bellas Artes.  
Fundación Le Corbusier.  
Madrid, España. 2006 pag.  
7, 155.

#### Le Corbusier Le Poeme del L'angle Droit

Entendamos por movimiento a cualquier tendencia que se genera alrededor de un mismo planteamiento; en donde los elementos visuales son identificables, como aquello que da el carácter a la obra, ya sea porque hayan tenido las mismas influencias, siendo estas dadas ya sea por que se desarrollaron bajo la tutela de un mismo maestro, o por una misma moda, a lo que llamaremos tendencia o corriente.

<sup>9</sup> Ídem. pág. 415

<sup>10</sup> Ídem. pág. 282

Para el Pintor A.Ozenfat y Le Corbusier publican en 1928; un manifiesto del nuevo movimiento llamado “*Après le cubismo ó Después del cubismo*”, en donde manifiestan que el cubismo ha reestablecido la capacidad de apreciar, en el conjunto de formas confusas y aproximativas del mundo circúndate, las formas simples y puras, que constituyen la fuente primaria de las sensaciones estéticas (figuras: F. Léger; Dos mujeres 1925. Le Corbusier; Proyecto para una villa 1916. y A. Ozenfant]; Composición Purista. 1925) en donde la simplificación de las imágenes artísticas como síntesis, debe orientar todas las manifestaciones de nuestra época industrial, desde la literatura a la ciencia y a las aplicaciones técnicas.<sup>11</sup>

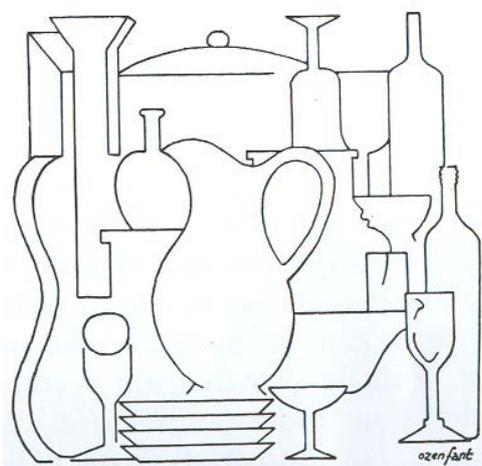
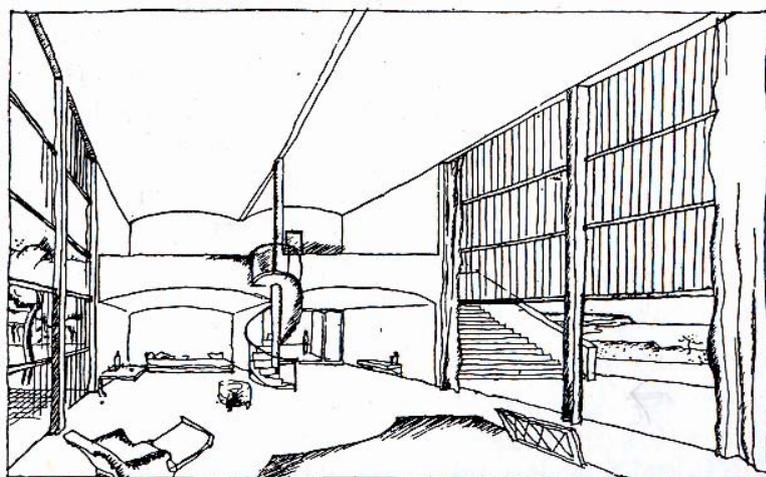


**F. Léger, Dos Mujeres. 1925**

**Le Corbusier. Proyecto para la Villa. 1916**

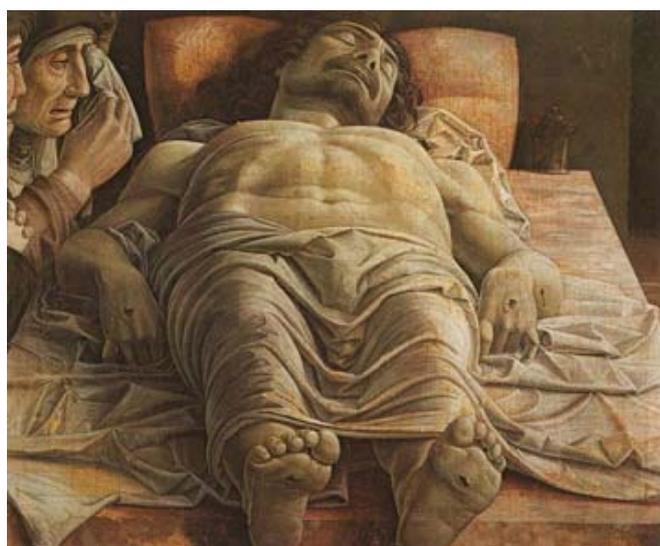
**A.Ozenfant. Composición Purista. 1925**

Historia de la Arquitectura Moderna. Leonardo Benevolo, 8va. Edición Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España..2005. pág 426



<sup>11</sup> ídem. pág. 425

El movimiento cubista buscaba contraponerse a la concepción ilusionista establecida desde el renacimiento, donde la representación exacta de la realidad, a adopción de la perspectiva lineal, así partiendo de un punto de fuga situado en la línea de horizonte del cuadro, donde el trazado de la líneas de fuga permita a menudo colocar los elementos arquitectónicos con una interpretación detallada del pavimento, gracias al dominio y conocimiento matemático, las proporciones y de la técnica del escorzo, (Andrea Mantenga. La lamentación sobre la muerte de cristo y San Giacomo frente a Erodes. Capilla Ovetari) Los pintores disponían de los personajes y los motivos ornamentales, tomándolos como base de la técnica del alejamiento.<sup>12</sup> Ahora la obra cubista buscaba un intercambio con el espectador, <<buscar hacer entender el cuadro>> ya que el dibujo ahora busca representar la esencia de las formas de los objetos.



**Andrea Mantenga.**

La lamentación sobre la muerte de cristo.

**Andrea Mantenga.**

San Giacomo frente a Erodes. Capilla Ovetari.



Fuente:

Historia General del Arte; SUMMA ARTIS; Tomo XVI.  
El Renacimiento Romano y Veneciano. Editorial Epasa Calpe  
Madrid España 2000. pág: 742; 743

La corriente cubista no se deja llevar por las ondulantes y exuberantes responsabilidades de la pasta de colores, ni por el caos del mundo fenoménico, coge unos pocos *leitmotive*; sustratos formales, en los que, ciertamente, no encuentra reproducida la multiplicidad de las formas aparentes, pero si halla caracterizada sintéticamente. <<Cualidades Primarias>> Acuden a la capacidad perceptiva del observador, comparado con el expresionismo, esta expresividad crece en emoción física o psíquica, ya que aspira a realizar afirmaciones objetivas sobre sus objetos.

El cubismo para Kahnweilier: Acercó tanto como le fue posible las figuras del mundo físico a las “formas básicas”<sup>13</sup> en donde el desarrollo de la interpretación de líneas básicas, en el arte cubista <<pintor>>, como el croquis <<arquitecto>> es la misma en la iniciación del proyecto de arquitectura; para ambos casos la idea general de la acción o postura puede trasmitirse con pocos trazos, es decir,

<sup>12</sup> PATRICIA FRIDE R. CARRASSAT; ISABELLE MARCADE. Movimientos de la Pintura. Editorial Larousse. Barcelona, España 2004; pág. 11, 12. WERNER HOFMANN. Los Fundamentos del Arte Moderno. Ediciones Península. Historia/Siencia/Sociedad. 228 F, Madrid, España. pág. 232

las líneas básicas son multisignificativas; dice Hogarth: Mientras más se reducen a tales esquemas: de lo singular, a lo particular de la forma física, más interpretaciones pueden verse en esta.<sup>14</sup>

¿Sucederá así realmente en el proceso de conceptualización del espacio arquitectónico, como un detonante creativo para el arquitecto?

La interpretación en la simplicidad de un dibujo o esquema <<croquis>> permite abarcar esferas o contextos de contenidos diferentes, ya que permiten acercarnos mentalmente a las formas primarias de un objeto, y así mismo expresarlos.

En la pintura cubista, los conceptos son la simplicidad de las líneas, como la unidad de la obra de arte, es decir, la unidad de la obra de arte esta en la multiplicidad de las formas aparente, donde la diferencia no se encuentra en el objeto, si no en las intensiones del artista; el pintor cubista, busca intensificar la armonía de sus cuadros, reduciendo el lenguaje a líneas rectas y quebradas, rompiendo a la espontaneidad orgánica y viéndola como una disciplina geométrica. <<Endurecimiento y esfuerzo del lenguaje formal>>. No cambia las formas físicas preexistentes, si no la intención creadora del artista.

Walter Crane<sup>15</sup> habla en su libro *Línea y forma* publicado en el año de (1900), no sobre la libertad de las líneas básicas, si no, sobre el empleo de las líneas elípticas o las angulosas como el mejor medio para representar <<graficar>> el cuerpo humano y el de un caballo;( pintura los caballos de neptuno) a lo que comenta... *Los cubos y las esferas, nos dan los elementos básicos, los tipos primarios, de los que provienen todas las formas más complejas, sometidas al cambio continuo... Cubos, esferas, elipses, conos y pirámides... representan para el aprendiz la mas elemental piedra de toque del arte del dibujo, es decir, de la capacidad representar cuerpos sólidos sobre una superficie plana. Puesto que estas formas son más sencillas y regulares que las de la naturaleza, reducen el problema del dibujo a sus más simples condiciones.*



**Walter Crane.**

La libertad de las líneas básicas.

[http://www.artcyclopedia.com/artists/detail/Detail\\_crane\\_walter.html?noframe](http://www.artcyclopedia.com/artists/detail/Detail_crane_walter.html?noframe)  
me 24 de Mayo del 2006

<sup>14</sup> *Ídem.* pág. 233

<sup>15</sup> *Ídem.* pág. 235

Cuatro años más tarde Cézanne a Émile Bernard comenta:<sup>16</sup> *Todas las formas que existen en la naturaleza pueden reducirse a cubos, conos y cilindros. Hay que comenzar con estos elementos básicos, luego podrá hacer uno todo lo que desee.*

En 1907 fue publicado este comentario, y desde entonces pasa por ser un prueba de la conexión entre el cubismo y la volición artística de Cézanne; tanto Crane como Cézanne aconsejan empezar con cuerpos geométricos sencillos, e ir avanzando desde las formas elementales hasta las referenciadas considerándolo como un aspecto del proceso categórico e inequívoco, así mismo Leonardo cuando recomienda utilizar las manchas de las paredes como formas incipientes para desarrollar a partir de ellas <<formas buenas y complejas>><sup>17</sup>

A partir de Cézanne y su obra pictórica a mediados del s. XX hace que el dibujo deje de verse como un medio preparatorio de la obra artística, y pasa a establecerse como una disciplina paralela es decir diferente frente a la pintura, escultura y la arquitectura, convirtiéndose en una de las grandes preocupaciones culturales.

*“La concepción no puede preceder a la ejecución, por que las configuraciones no pueden ser nunca traducciones de ideas claras, ya que solo en la obra terminada aparece el dibujo con nitidez”*  
Merleu Ponty<sup>18</sup>

A partir de ésta opinión dada por Merleu Ponty, sobre la forma de proceder de Cézanne, se advierte que toda la plástica moderna se apega a la misma actitud, en donde el dibujo y su ejecución, no son hechos diferenciables, sino como actos únicos del mismo modos de proceder, ya que al ejecutar se dibuja y la armonía y la precisión, en cualquier modo, se alcanzan al mismo tiempo. Por lo que al dibujo se le identifica, como un componente estructural y mediador de toda acción configurada conlleva entre otras cosas, a una ampliación en la comprensión de cada persona que asigna al dibujo el papel principal de una técnica universal de idealización “anterior a cualquier realización artística” siendo el caso Cézanne el que lleva al límite, con la aparición del cubismo y la invención de la abstracción, haciendo un manifiesto del dibujo y sus componentes constitutivos básicos: <<la conceptual y autográfica>>

Comenta Seguí: El nuevo entendimiento del dibujo, es cuando a éste se le identifica por la traza que lo conforma, como su verdadera esencia, como una abstracción conceptual que obliga a aceptarlo como un detonante, y como un gesto físico, siendo este gesto como un reflejo de una vitalidad de la mano en movimiento<sup>19</sup>, considerando al cubismo como pionero en la utilización del dibujo bajo este nuevo entendimiento; donde Picasso fue uno de los grandes maestros del dibujo conceptualizador.

*“Con el cubismo el dibujo deja relativamente de poder entenderse como técnica separada y anterior a la pintura, para integrarse en su misma ejecución, la obra en el cubismo es el punto culminante del proceso productivo, no se trata de la traducción de una disciplina (el dibujo) en otra (la pintura) sino como un único acontecer; muchas elaboraciones preparatorias son obras completas, actos concluidos en el proceso general”*

Berenice Rose<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Ídem. pág. 235

<sup>17</sup> Ídem. pág. 236

<sup>18</sup> JAVIER SEGUÍ DE LA RIVA. Notas acerca del “dibujo de concepción”; Dibujar y Proyectar. I. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid. Madrid, España. 2003 pág. 4

<sup>19</sup> Ídem. pág. 4

<sup>20</sup> Ídem. pág. 4

Siegfried Giedion; hace una comparación entre el edificio de la Bauhaus de Gropius con una cabeza cubista de Picasso. *En la Bauhaus las extensas zonas transparentes, al desmaterializar las esquinas, permiten el tipo de suspendida relación entre los planos y esa especie de superposición que encontramos en la pintura contemporánea*<sup>21</sup>.



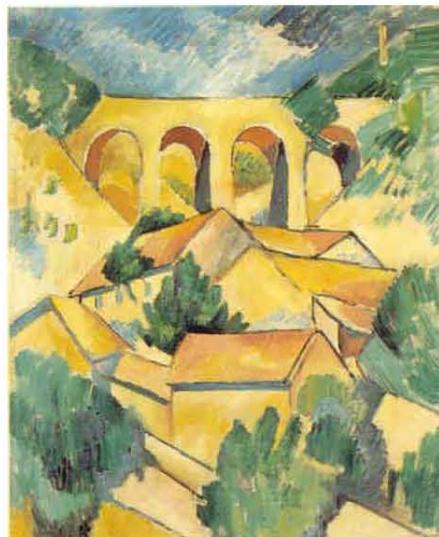
**Pablo Picasso.**  
L'Arlésienne 1911-  
1912

**Walter Gropius**  
Edificio Dessau.  
Bauhaus 1925

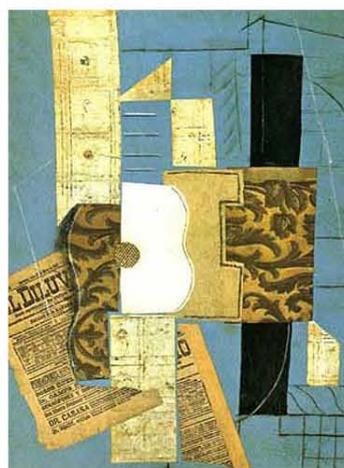
Si bien el movimiento cubista trata de destacar determinadas cualidades formales de los objetos, desplazan el contenido objetivo a favor del contenido formal, no emplean el medio lingüístico geométrico para clarificar el mundo de los objetos, si no para realizar el esqueleto <<línea de cuadro>> y sacrifican la armonía del orden representativo por la composición figurativa, buscando emprender sobre las dos dimensiones un sin fin de números de planos, superpuestos, y quizás algunas veces confusos, con el fin plasmar las múltiples visiones del objeto y su entorno, como medio de producir una nueva y diferente interpretación de la realidad, teniendo como antecedentes una corriente que permitió dar las bases desde e impulso al movimiento cubista, como una nueva forma de expresión artística es el Fauvismo; en el cual se consideraba la graficación o representación del espacio, para este movimiento lo esencial es que lo inicial y lo original se identifican con las pinceladas espontáneas, mientras que para los cubistas, estas se envuelven con un esqueleto esquemático; el cuadro cubista no otorga una información mas amplia y correcta que un cuadro fauvista; si no se considera que simple mente denuncia otros rasgos estéticos formales.

<sup>21</sup> COLIN ROWE. Manierismo y Arquitectura Moderna y otros Ensayos; 3a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 1999. pág.48

En el fauvismo se inclinan por una propuesta de representación marcada y esquematizada que enfatiza la bidimensionalidad del soporte en deterioro de la profundidad y el volumen, donde la línea ondea, modificando la forma y la naturaleza; se basa en la paliación de plastas de colores “puros” y fuertemente iluminados <<la pincelada adquiere un carácter impulsivo que traduce emociones.>> (Georges Branque Viaducto en L´Estanque) es un movimiento francés que adquiere su nombre de fauves ((fieras)) mote designado por un periodista Louis Vauxcelles; su característica principal fue el desligar el color de su referente objetual, con el fin de liberar toda su fuerza expresiva, este movimiento dura 3 años el cual se origina como una contra corriente del Expresionismo. [En la pintura expresionista, los personajes invaden el primer plano, y la composición adopta una armonía forzada, una representación de la deformación y la exageración de determinados elementos anatómicos, mientras que el dibujo delimita las formas, las líneas quebradas ayudan a acrecentar el contenido emotivo de la composición, así mismo suelen contar con un colorido intenso y violento, de tonos socios, con un marcado predominio del color rojo y negro, la pincelada es aplicada casi con brutalidad y cubre el cuadro con una plasta abundante y rugosa, en fin, esta frecuente confrontación de un nuevo pensamiento evoluciona dentro de la misma corriente cubista, en la cual se le denominan como: Fase Analítica, Hermética y Sintética;



*Fase Analítica.* En este periodo se parte de la observación de la realidad para proceder después a su "destrucción"; resultando en un conjunto de planos indescifrable, lo que es en definitiva es la obra cubista. *Fase Hermética.* Se empiezan a introducir detalles figurativos y esquematizados para estimular la comprensión; en esta etapa se hizo habitual la imitación "realista" de caracteres de imprentar, letras o cifras, que lleva a la comprensión de que nos hallamos ante la presencia de un periódico, de una etiqueta de un envase, es decir se inicia a imitar texturas naturales para sugerir las texturas de un objeto.



#### Pablo Picasso

Frutero. Fase Analítica.  
<http://www.abcgallery.com/P/picasso/picasso190.html> Mayo 24 de 2006

Retrato. Fase Hermética.  
<http://www.scielo.cl/fbpe/img/atenea/n489/f50.jpg> Mayo 24 de 2006

Guitarra. Fase Sintética.  
[http://www.escuelai.com//spanish\\_culture/espanoles\\_m\\_distinguidos\\_imágenes/guitarra.jpg](http://www.escuelai.com//spanish_culture/espanoles_m_distinguidos_imágenes/guitarra.jpg) Mayo 24 de 2006

*Fase Sintética.* En esta fase ya no hay razón para imitar detalladamente una imagen como de una etiqueta o un sobre, ya que toma directamente el ejemplar y se adhiere al trabajo “collage” real y se pega, lo que muchos autores definen como el *papier collé*.

La Boutade de Picasso: *En una pintura de Rafael se puede medir la distancia que hay entre la punta de la nariz y la boca, yo quiero pintar cuadros en los que esto sea posible*<sup>22</sup> por lo que se puede entender que Picasso deja patente que aún que se busca la distorsión del objeto referenciado, siempre se establece una relación física exactas. <<Teniendo como base en este caso, el uso de la geometría>>

Desde lo inicios del movimiento Georges Branque y Pablo Picasso desarrollaron de forma paralela a la pintura, la escultura, con lo que se inicio la fase sintética “la experiencia del collage” donde la búsqueda de un mayor entendimiento entre las formas reales y pintadas se da en el campo de la escultura, donde los planos en la pintura se invierten en la relación tradicional de la escultura entre masa y volumen, pero es a partir del Violín y Botella en una Mesa, de Picasso donde el uso de pintura en las esculturas de madera en relieve se convierte en un componente físico muy característico, donde el peso físico pudo ser un componente muy importante y característico como una influencia entre la escultura y la arquitectura y el diseño. (Cursos propedéuticos Bauhaus)



Guitarra. Año.1912

Mandolina y Clarinete. Año 1914

Violín y Botella en una Mesa. Año 1915

Pablo Picasso.

**Summa Artis.** Historia General del Arte vol. XXXVIII Fin de siglo y los primeros ISmos del s. XX. Editorial Espasa Calpe S.S. Madrid. 1996. pág 702, 701.

**Calvo Serraller Francisco.** Las formas del Cubismo [http://www.masdearte.com/item\\_critica.cfm?body=yes&id=254&criticoid=17](http://www.masdearte.com/item_critica.cfm?body=yes&id=254&criticoid=17) 01 de noviembre de 2007.

<sup>22</sup> Ídem. pág. 240

En el cubismo el pintor renuncia a representar desde un punto de vista fijo, que le adjudica la perspectiva central (renacimiento); por lo que busca obtener una visión simultánea de los diversos aspectos de un objeto, para lograr un todo, es decir se representa al objeto desde varios puntos de vista para poderlo así hacer visible; esto como un fin; por lo que la pintura es pues, de las artes más libres, donde las formas y los colores se tornan polivalentes, donde a partir de aquí se abren muchas puertas a la interpretación conceptual <<una línea nos puede caracterizar un objeto o servir simplemente a la geometría del cuadro.>> La obra cubista reduce la multiplicidad de los datos al observador, otorgándole una cierta realidad como objetos que se pueden comunicar y expresar familiaridades entre sí, por lo que concluimos que lo que nos brinda un cuadro cubista no es una explicación científica de una realidad interpretada, sino una relación de exploración y explicación poética.

Lo que aporta el movimiento cubista al mundo de las bellas artes es la sublimación del medio lingüístico en signos no figurativos, así como una nueva relación “no sentimental y romántica” a un mundo objetivo de las cosas, mientras el arte no se libere del objeto seguirá siendo literatura como una <<descripción exacta y poco prepositiva>> clausurándonos en un mundo monótono y complicado de los objetos, cuartando nuestro proceso idílico creativo; se pudiera decir que es el arquitecto que más ha tenido en cuenta la relación del arte <<la pintura>> en especial con el cubismo con la arquitectura; se dice que: *Le Corbusier ve a la pintura por que siente que el espacio arquitectónico debe de fenomenalizarse*,<sup>23</sup> y es en ese sentido de la fenomenalización espacial, es movimiento cubista quien plantea un nuevo orden de búsqueda. <<Movimiento Analítico>> *La descomposición de la imagen en planos geométricos y una nueva articulación, según la percepción instantánea*.<sup>24</sup> Es decir, busca una relación formal espacial, más allá de la forma original del objeto y en este caso identificado como espacio, aclarando que el proceso creativo de Le Corbusier, es el paso a una descomposición del espacio por medio de planos geométricos, con una materialización de un nuevo espacio, por medio de una interpretación plástica del mismo espacio arquitectónico, independiente de toda tipología, mas sin embargo, teniendo la necesidad de identificar el contenido esencial espacial por medio de distintos contenidos ideológicos; por lo que pudiéramos considerar que en Le Corbusier; existe una fenomenización de carácter puramente formal, puesto que se mueve en el ámbito de un figurativo y estética bien definidas.

---

<sup>23</sup> GIULIO CARLO ARGAN. El concepto del espacio arquitectónico; desde el barroco a nuestros días. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires. 1966. pág. 173.

<sup>24</sup> Ídem. pág. 173.

## Abstracción Lírica.

El primer pintor abstracto y teórico en el arte no figurativo fue Vasili Kandinsky; (1910) con su primera obra titulada “Primera Acuarela Abstracta”; logrando la abstracción bajo los conceptos de la teoría del color, cuyo principal objetivo era hallar algo con lo que se pueda sustituir el objeto ausente, bajo este nuevo concepto “la espiritualidad y el idealismo desbancaron al materialismo de principios de siglo XX.



La búsqueda de lo esencial y lo recóndito de la imagen, la sistematización y racionalización visual de las formas básicas, son los medios que nos permitirán identificar paulatinamente la liberación de la creatividad, como medio suplementario y momentáneo de la razón; donde el recurso de la improvisación, la inconciencia, los movimientos incontrolados, le permitieron generar mecanismos perceptivos distintos como una propuesta estética experimental, espiritualista y esencialistas.<sup>25</sup> Teniendo como características principales, la elaboración de sus obras en pequeños bocetos y apuntes de pequeños formatos; donde la acuarela permite captar de manera simultánea a lo que él definía como la relación y paso del tiempo interior <<La emoción Creadora>> con el tiempo exterior <<la materialización de esta misma emoción en una obra de arte>><sup>26</sup>, lo que pudiéramos interpretar como la identificación en la elaboración del croquis, hacia la percepción del mismo para pasar a plantear una posible respuesta, encaminada hacia la comprensión de la idea por medio de un boceto; en la composición de V. Kandinsky; plantea que la composición se marca rítmicamente mediante flechas, trazos negros vigorosos y direccionales, ascendentes y descendentes, circulares mientras los colores actúan sobre todo un cuerpo, para comprender mejor la emoción que los colores provocan en los cuerpos Kandinsky argumenta: *El Azul apacigua, calma al intensificarse y al variar hacia el negro, se tiñe de tristeza ...[...]. Pero cuando se ilumina...[...]. El azul aparece lejano e indiferente ...[...]. La pasividad es la naturaleza predominante del verde absoluto, y ya sea en su transición hacia la tonalidad clara u oscura, el verde no pierde nunca su característico rasgo de indiferencia e inmovilidad ...[...]. El rojo color sin límites y socialmente calido, actúa interiormente como un color desbordante dotado de una vida ardiente y febril ...[...]. El Violeta es un rojo enfriado, en el sentido físico y psíquico del termino...[...]. El negro como una nada sin posibilidad alguna como una nada, exánime tras la muerte del sol, como un silencio eterno, sin futuro, ni esperanza ...[...]. de lo espiritual del arte.*

V. Kandinsky; relaciono la forma con el color, a lo que argumenta “A los colores incisivos, las formas puntiagudas les ayudan a mostrar mejor sus cualidades (el amarillo y el triangulo) mientras lo colores que podemos clasificar como profundos adquieren una mayor fuerza e intensidad de acción en formas mas bien redondas (el azul y el circulo)” donde finalmente también la luz y sus estallidos surcan las grandes manchas de colores orientados de la abstracción lírica.<sup>27</sup>

<sup>25</sup> JOSEPH MARIA MONTANER. Las Formas del Siglo XX. Editorial Gustavo Gili. S.A. Barcelona, España. 2002. pág. 68

<sup>26</sup> PATRICIA FRIDE R. CARRASSAT; ISABELLE MARCADE. Movimientos de la Pintura. Editorial Larousse. Barcelona, España 2004; pág. 113

<sup>27</sup> Ídem. pág. 113, 114

En donde la Abstracción, es la nueva orientación que ocurre cuando Kandinsky separa a la línea de su función específicamente descriptiva y se transforma en el vehículo de la investigación configural y de la aspiración donde el color, no lo hace mas que como referencia a los objetos de forma simbólica.

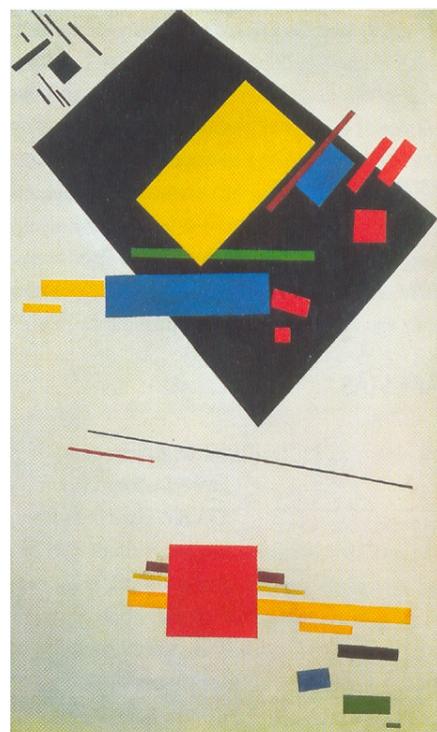
Argán, plantea un paralelismo estricto entre las plásticas cubistas, abstractas, constructivitas, a las que llama corrientes Gestálticas y las arquitecturas racionalistas, y por otro lado entre las plásticas radymade, pop, y las arquitecturas que denominan búsqueda estilística y formal.<sup>28</sup>

Joseph Maria Montaner; comenta que los recursos de la improvisación, la inconsecuencia, los delirios o los movimientos incontrolados acercaron a V. Kandinsky; a los mecanismos del surrealismo, demostraron que nos se puede entender al elementó neoplastisista y constructivita sin sus referencias a la liberación expresionista que estaba presente en los primeros planteamientos de La Bauhaus.

### Suprematismo.

Del adjetivo Supremo fue un movimiento Ruso, el cual dio pie a la abstracción pura, se caracterizo por sustentar lo que se considero como el nuevo realismo pictórico, mas sin embargo acepta la aportación de diferentes corrientes artísticas para la constitución de este estilo; Cazimir Malevich; es considerado como el precursor de este movimiento. El cual publico un ensayo titulado: *Del Cubismo al Suprematismo*, el cual comulgo con la filosofía *Nihilista Rusa*. <<La negación total del mundo en su existencia real, injusta y depravada>><sup>29</sup> donde cuestiona la pintura en su estado contemporáneo, ya que intenta reivindicar la búsqueda de la verdad, como una verdad que se despoja y desase de todo, ya que se considera que a partir de la nada <<nihil>> es posible la búsqueda; a lo que Patricia Fride; e Isabelle Marcade; comentan que el máximo logro de este movimiento fue en que la expresión pura del espacio se vinculara con el existente en donde la forma y el color se unen para expresar la nada, como una abstracción pura, done se impone la geometría como medio de la forma abstracta.

Concluyendo: La cuadrados, rectángulos, círculos, triángulos y cruces se rozan, se superponen o se aíslan uno de otros, en donde un fondo blanco aparece como soporte que permite jerarquizar el color intenso y opuestos como el amarillo, rojo azul, el marrón, el verde y el negro. Se dice que la naturaleza o fundamentos de este movimiento radica en la postura de la presencia del cuadro reúne a dos polos opuestos del color como principio y fin <<Cuadrado negro sobre un fondo blanco>> como cuadro forma.



<sup>28</sup> JAVIER SEGUÍ DE LA RIVA. Notas acerca del "dibujo de concepción"; Dibujar y Proyectar. I. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid. Madrid, España. 2003 pág. 5

<sup>29</sup> Ídem. pág. 116.

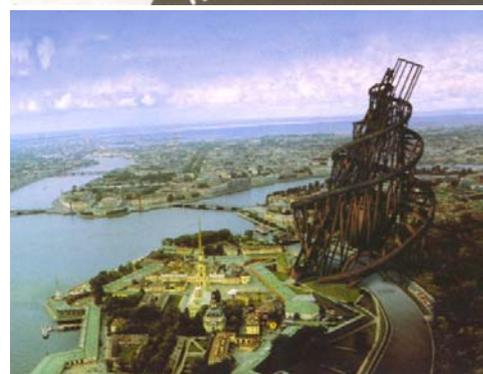
Manifiesto: <sup>30</sup>

- Rechazo a todo naturalismo
- La abstracción deriva del cubo-Futurismo (cuadrado negro sobre fondo blanco)
- Supremacía del arte puro sobre el arte aplicado.
- En sí mismo y por sí mismo.
- Formas geométricas elementales.
- Percepción pura de las relaciones prácticas.

### Constructivismo.

Movimiento Ruso el cual desarrollo un arte no figurativo (1914) que carecía de una base teórica y programática concreta, desarrollando por Vladimir Tatlin; bajo el principio de partir de un dinamismo futurista con base en una geometría del cubismo, aun que en un principio se manejara bajo una corriente relacionada con el suprematismo, aun que rompe con la concepción de Malévich, realizando un balance de la pintura de caballete, con la invención de mostrar las posibilidades de síntesis de la pintura y la escultura en proyectos arquitectónicos, bajo la premisa de realizar un proyecto de alcance social, gran parte de los artistas se sintieron llamados a abandonar el caballete para dedicarse al arte industrial y consagrarse al diseño de objetos útiles de producción industrial.<sup>31</sup>

El constructivismo propuso un nuevo tipo de arte híbrido, como una propuesta de mezcla entre la pintura, escultura en relieve identificándole como relieves pictóricos y contrarrelieves o cromoconstrucciones, realizando carteles y trabajando para el teatro, donde la utilización de una gran variedad de materiales como la madera, yeso, cristal y papel, combinados con el plano y la línea recta y circular, les permitió jugar con las propiedades de flexibilidad, rigidez, libertad, restricción movimiento y reposo, como un arte de fronteras entre la pintura, escultura, arquitectura se desvanecen ya que la línea pasa a ser concebida como una categoría plástica universal, dejando a la pintura en un segundo plano frente a las estructuras por lo general no figurativas que estudian las relaciones especiales y dinámicas entre las formas mediante una síntesis entre el color como una superficie monocromáticas y la forma geométrica pura como el espiral, triangulo, circulo, arco y plano obviando la búsqueda de un estilo propio<sup>32</sup>.



#### El Lissitzky

Golpead a los blancos con la cuña roja

Movimientos de la Pintura  
Patricia Fride/ Isabelle Marcade  
Editorial LAROUSSE  
Barcelona 2004  
Pág. 126

#### Vladimir Tatlin

Monumento a la Tercera Internacional.

#### Alexander Rodchenko.

Club de Trabajadores para la exposición  
de 1925 en Paris.

A fin de Siglo; Cien Años de Arquitectura.  
Museo Nacional de San Idelfonso The Musseum of  
Contemporary Art, Los Angeles  
Mexico D.F. pág. 43; 44

<sup>30</sup> HÉCTOR ZAPATA GÁLVEZ. Génesis de la Arquitectura Moderna. Primera reimpresión. Universidad de Guadalajara México. 1995. pág. 117, 118.

<sup>31</sup> Ídem. pág. 125.

<sup>32</sup> Ídem. pág. 125.



**Alexander Deineka**  
Cartel.

**Gustav Klucius.**  
Maqueta para Altoparlante  
radiofónico.

A fin de Siglo; Cien Años de  
Arquitectura. Museo Nacional de  
San Idelfonso; The Museum of  
Contemporary Art, Los Angeles.  
México D.F. pág. 44; 45

En la arquitectura y en los inicios de la revolución rusa, cuyo objetivo fue el diseñar una nueva identidad para la arquitectura al servicio de una cultura proletariada, se sientan las bases de la dimensión social de la arquitectura, donde se detonaron una serie de proyectos experimentales como estructuras destinadas a espacios públicos con el fin de exhibir y transmitir propaganda visual y auditiva; mientras se desarrollaba el momento de la sociedad revolucionaria se llevo a cabo una serie de magnos proyectos arquitectónicos a cargo de una gran variedad de arquitectos, entre los cuales se incluye el del monumento a la tercera internacional

por Vladimir Tatlin, como un símbolo de las aspiraciones y logros de la revolución, el edificio prava Ilsa Golosov y Kostantin Melnikov, estos proyectos aun que no fueran construidos se consideran como proyectos de un modernismo temprano; pero también existe obra que se puede considerar de un impulso social igual o quizás mas profundo, como vivienda colectivas y clubes de trabajadores Club de trabajadores para la exposición de 1925 en Paris por Alexander Rodchenko.<sup>33</sup>

Mientras que en el diseño industrial y grafico podemos percibir la influencia de esta nueva forma de pensar o percibir las cosas por medio de la maqueta del altoparlante radiofónico de Gustav Klucius y el cartel de Alexander Deineka bajo el titulo Transformemos a Moscú en una ciudad socialista modelo del estado proletario.

Manifiestos:<sup>34</sup>

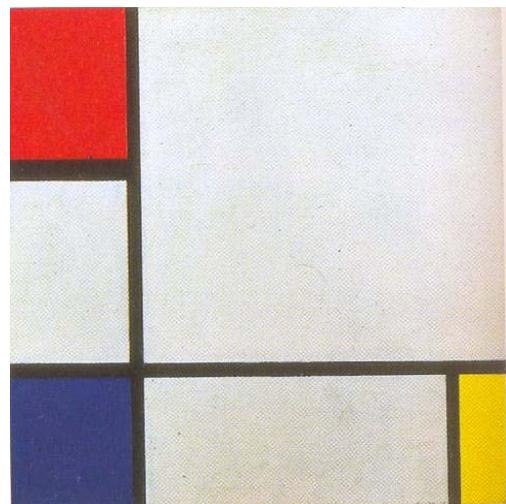
- La abstracción geométrica deriva del formalismo puro-visualista y del cubismo.
- Constructivismo practico.
- Victoria de la técnica sobre el arte.
- Atención técnico contractiva.
- Intención social de su lenguaje y en el manejo de los símbolos.

<sup>33</sup> RICHARD KOSHALEK Y ELIZABETH A. T. SMITH. A fin de siglo, Cien años de Arquitectita. Antiguo Colegio de San Idelfonso , The Museum of Contemporary Art, Los Angeles, México,1998, pág. 42

<sup>34</sup> HÉCTOR ZAPATA GÁLVEZ. Génesis de la Arquitectura Moderna. Primera reimpresión. Universidad de Guadalajara México. 1995. pág. 118

## Neoplasticismo.

Este termino es una traducción de la expresión *nieuwe beelding* acuñada por el teósofo Shoenmaekers que significa *nueva imagen del mundo*. Este movimiento inicia en Holanda en el año de 1920 donde su precursor fue el pintor Piet Mondrian; para lo cual la teosofía (rama de la filosofía, cuyo fin es el conocimiento de dios mediante la profundización de la vida interior) le permitía acceder a la materialización de lo absoluto y de la verdad universal a través de la forma ideal, con el cual desarrolla sus trabajos con base a una abstracción geométrica con el apoyo del grupo De Stijl, se considera como un contemporáneo de la de la vanguardia rusa que surge tras la revolución rusa,<sup>35</sup> donde su objetivo principal era el alcanzar una nueva conquista formal una percepción formal que valla mas allá de la simple representación de la naturaleza.



Argán señala a Mondrian y su obra, como el medio a llevar el valor de la percepción, dado que su pintura tiende a llevar a la percepción al valor del concepto; transformando la acción inmediata de la observación en un valor casi geométrico y matemático, acotando que lo que se toma y se esquematiza en la imagen definitiva, es la situación de percepción real, de una imagen que detonara siempre una imagen distinta, ya que lo que importa, puntualiza Argán, es vivir con absoluta claridad y plena conciencia de los diferentes hechos existenciales.<sup>36</sup>

Los conceptos fundamentales son elaborados por Mondrian pero teorizados por Van Doesburg, donde la idea principal es, que a partir de elementos bidimensionales y aproximarlos según un nuevo sentido de relaciones tridimensionales, para Van Doesburg; es claro que ésta nueva forma de observar, no es solo aplicable en la elaboración de cuadros o esculturas abstractas, si no para reconstruir el ambiente urbano en su conjunto, esto con base claro a las necesidades técnicas y psicológicas del momento. (Axonometría y maqueta de dos edificios)

Mondrian: *En un futuro, la realización de la expresión figurativa pura en realidad tangible de nuestro ambiente sustituirá a la obra de arte... [...] entonces no necesitaremos ya ni cuadros ni estatuas, puesto que viviremos dentro de un arte realizado.*<sup>37</sup>

Sus obras a lo que él siempre llamó composición, representan una simplificación de temas o elementos como árboles, dunas, iglesias, vientos o ríos, independientemente de cual fuere el tema representado su abstracción final siempre fue las líneas horizontales y verticales, buscando siempre una base sólida, por lo que las líneas los planos y ángulos se organizaban en función de una composición ordenada, racional y equilibrada<sup>38</sup>

<sup>35</sup> PATRICIA FRIDE R. CARRASSAT; ISABELLE MARCADE. Movimientos de la Pintura. Editorial Larousse. Barcelona, España 2004; pág. 132.

<sup>18</sup> WERNER HOFMANN. Los Fundamentos del Arte Moderno. Ediciones Península. Historia/Ciencia/Sociedad. 228 F, Madrid, España. pág. 177.

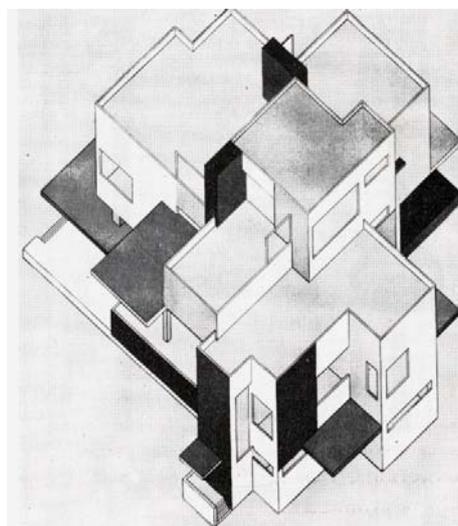
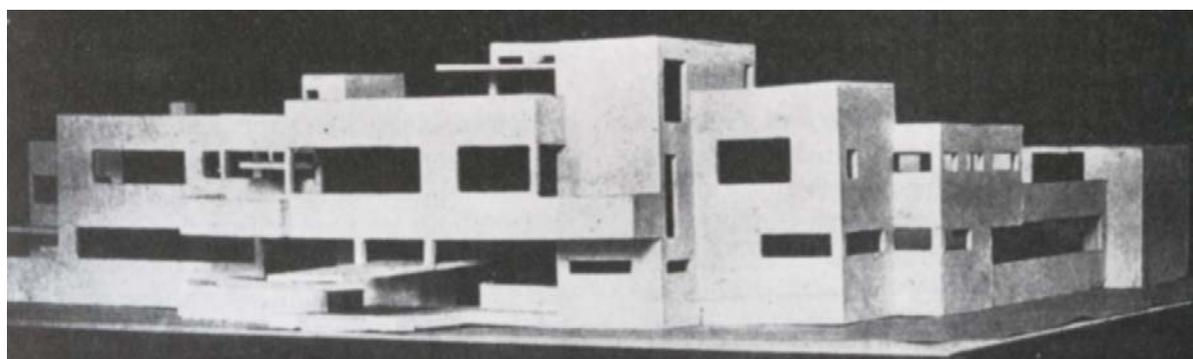
<sup>36</sup> JOSEPH MARIA MONTANER. Las Formas del Siglo XX. Editorial Gustavo Gili. S.A. Barcelona, España. 2002. pág. 72

<sup>37</sup> LEONARDO BENEVOLO. Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 2005. pág. 429

<sup>38</sup> PATRICIA FRIDE R. CARRASSAT; ISABELLE MARCADE. Movimientos de la Pintura. Editorial Larousse. Barcelona, España 2004; pág. 132

Mondrian trabaja sobre la extracción de las formas geométricas y constructivas de la realidad, “todo se puede sintetizar con dos elementos, verticales y horizontales” el fin era llegar a un mundo armónico y equilibrado, donde las formas rectangulares y colores amarillo, azul y rojo, son elementos positivos, y negativos el blanco, gris y negro, representan lo negativo. Se le considera precursor de una corriente neoplásica. (Composición en rojo, amarillo y azul)

En la arquitectura se presentan 17 puntos, el cual fue definido por Theo Van Doesburg, en el que delimitó y sintetizó la mayoría de los principios básicos formales de la arquitectura: La abstracción, lo objetivo, la elementarista, uniforme, económica, de planta libre, asimétrica, anti-decorativa, anti-monumental, anti-cúbica,( los diferentes espacios no están comprimidos en un cubo cerrado, si no están compuestos por elementos de adicionales que se desarrollan excéntricamente del centro hacia la periferia del cubo. “*Por lo que pareciera que el volumen esta suspendido en el aire, contra la gravitación natura*” a lo que Theo Van Doesburg concluye: “*Únicamente a través de la colaboración de todas las artes plásticas se completa la arquitectura.*”<sup>39</sup>



**Van Doesburg.**

Axonometría y Maqueta de dos edificios. 1923

Historia de la Arquitectura Moderna.  
Leonardo Benevolo, 8va. Edición .  
Editorial Gustavo Gili.  
Barcelona, España..2005. pág 431

*Los resultados no pueden ser tan esquemáticos, como en los proyectos teóricos, ni alcanzarse al primer intento, si no únicamente a través de una meditación inteligente de los procedimientos de construcción tradicionales*<sup>40</sup>

Theo Van Doesburg.

<sup>39</sup> JOSEPH MARIA MONTANER. Las Formas del Siglo XX. Editorial Gustavo Gili. S.A. Barcelona, España. 2002. pág. 72

<sup>40</sup> LEONARDO BENEVOLO. Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 2005. pág. 429

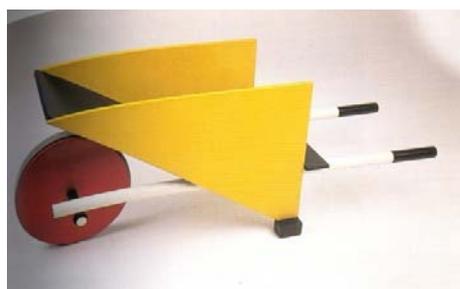
Quizás Mondrian con su legado, es uno de los que mas ha influido en la percepción e ideación del diseño. En Holanda un grupo de arquitectos diseñadores y artistas holandeses, crearon una revista llamada *De Stijl*. Casa Rietveld – Schroeder en Utrecht; alfombra y Carretilla Infantil y la silla rojo /azul.<sup>41</sup>

En el método neoplásico, dice Benévolo, se produce sus primeros frutos concretos, en donde la descomposición ya no se exhibe, si no se presenta como un medio de absorción sin huella aparente en la integridad de los bloques de la edificación, en donde sin embargo, los volúmenes, las superficie, los colores, ya no son los de antes y aparecen como su fueran nuevos; considerando a Mondrian como el iniciador del espíritu *Stijl*, pero a Van Doesburg como la fuerza motora del mismo, que este fue, quien realmente trabajara realmente con una arquitectura cubista, donde a través de ejercicios de descomposición, adquiere un nuevo sentido de la proporción, de espacio, de la masa, de la línea, del color y de la construcción.



**Bart Van Der Lek.**  
Alfombra para Metz & Co.

**Gerrit Thomas Rietveld.**  
Silla Red/Blue.



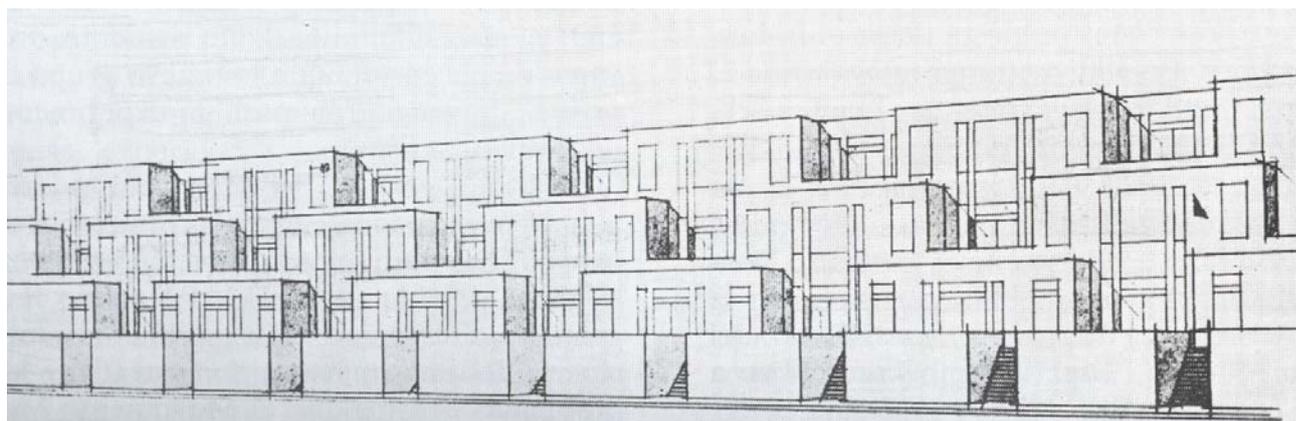
**Gerrit Rietveld.**  
Carretilla Infantil.

Diseño del Siglo XX Charlotte & Meter Fiell  
Editorial Taschen  
Italia 2002 pág. 202, 605, 203

México D.F. pág. 49

<sup>41</sup> CHARLOTTE & METER FIELL. Diseño del Siglo XX. Editorial Taschen, Italia 2002 pág. 200,605

“Me di cuenta de que los edificios que se realizaron, después desarrollaban una parte circunstancial de mis propias obras; por lo que éste desarrollo me pareció artificial, para la arquitectura: ya que pertenecía demasiado a la pintura y, por lo que se refiere a la forma, era demasiado duro y estático, lo abandoné y emprendí otro camino: una sana, universal, amplia arquitectura social no podía seguir de allí, es decir, de una estética tan abstracta, sin embargo el neoplasticismo nos ha dado, sin duda alguna, valores arquitectónico que no quisiera perder”. (Carta de J.J.P. Oud a Bruno Zevi)<sup>42</sup> (Imagen, proyecto de casas en fila en la playa 1917. por Oud.)



**J.J.P. Oud. Proyecto de casa en fila en la playa. 1917**

Historia de la Arquitectura Moderna.  
Leonardo Benevolo, 8va. Edición  
Editorial Gustavo Gili.  
Barcelona, España..2005. pág 431

El merito de los movimientos de vanguardia experimentales para Zapata Gálvez; fue el haber descubierto el poder de los medios puros de expresión, en donde para la pintura- el color; para la plástica – el volumen y para la arquitectura – el espacio.<sup>43</sup>

En el neoplasticismo el uso del color es una aportación valiosa y original, en donde la composición del espacio no puede ser imaginada sin luz y color, ya que sin éstos la arquitectura carece de expresión, ya que es una materia de expresión de valor de relación, por lo que se considera a la pintura en tiempo y espacio, siendo construida permitirá al artista colocar al hombre no adelante de la pintura si no adentro, ya que se considera que el hombre no vive en la construcción, sino en la atmósfera creada por las superficies que lo conforman, por lo que estas requieren ser animada por medio del color, ya que toda volumétrica se maneja en planos cromáticos, que nos permiten expresar concientemente relaciones, tensiones y energías sobre los materiales <<es hacer obra plástica.>> ya que la experiencia visual condensada en una manera variable las relaciones entre tiempo y espacio, como un medio de armonía y equilibrio, donde las coordenadas verticales y horizontales constituyen principios eternos de toda obra constructiva del hombre y simbólicamente se relacionan como marco de referencia más significativo, ya que para ellos las leyes de la creación cósmica, al estar basadas en estructuras matemáticas y en proporciones numéricas armoniosas, deben constituir las bases del nuevo arte.

<sup>42</sup> LEONARDO BENEVOLO. Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 2005. pág. 432

<sup>43</sup> HÉCTOR ZAPATA GÁLVEZ. Génesis de la Arquitectura Moderna. Primera reimpresión. Universidad de Guadalajara México. 1995. pág. 120

### Manifiesto:<sup>44</sup>

- La forma. En lugar de partir de la forma a priori, plantea para cada proyecto el problema de la construcción, la forma es a posteriori.
- Los elementos. La nueva arquitectura es elemental, parte de los elementos de construcción: luz, función, materiales, volumen, tiempo, espacio y color.
- La economía. La nueva arquitectura utiliza los medios elementales más esenciales, sin derroche.
- La función. Esta fundada sobre la síntesis de las exigencias prácticas; es funcional.
- La forma. No conoce esquemas a priori de un molde en el cual verterá los espacios funcionales, no hay tipos fundamentales e inmutables, la división de los espacios interior y exterior se determinan por medio de planos.
- Lo monumental. La nueva arquitectura es una arquitectura de transformación, de liviandad y transparencia, la idea monumental es independientemente de grande o pequeño, todo existe en relación a alguna cosa.
- Los vanos. Las ventanas no es una apertura en el muro, tienen una importancia activa en relación con la superficie plana del muro, se determina por el contraste.
- La planta. Planta abierta, los espacios, interior y exterior se penetran.
- La división. El conjunto subsiste como un espacio general; la subdivisión se hace por medio de planos de separación (interior) y planos de cerramiento (exterior) los primeros, que separan los espacios funcionales, pueden ser móviles.
- El tiempo. La unidad del espacio y del tiempo confiere al hecho arquitectónico un aspecto nuevo y plásticamente más completo; lo que llamamos un espacio animado.
- El aspecto plástico. Cuarta dimensión del espacio y tiempo.
- Aspecto Estático. Los diferentes aspectos no están comprimidos dentro de un cubo cerrado; ya que las diferentes células del espacio se desarrollan excéntricamente desde el centro, hacia la periferia, por lo tanto, las dimensiones, alto, ancho y profundidad, reciben una nueva expresión plástica.
- La simetría y repetición. Suprime la repetición monótona y la igualdad de dos mitades, la simetría. A) las mismas leyes valen tanto para el bloque de casa como para la casa particular. B) equilibrio y simetría son cosas diferentes. C) Relación equilibrada de partes diferentes en posición tamaño, proporción etc.; por sus caracteres funcionales.
- El frontalísimo. Es una concepción estática, se alcanzará una riqueza en el desarrollo plástico, poliedrico en el espacio y tiempo.
- El color. Es uno de los medios más elementales de hacer visible la armonía de las relaciones arquitectónicas.

### Nueva disposición plástica.

- La decoración. La nueva arquitectura es anti-decorativa, el color es como la luz, un medio elemental de expresión, puramente arquitectónico.
- La arquitectura como síntesis de la nueva construcción plástica. Se completa como la colaboración de todas las artes plásticas.

---

<sup>44</sup> Ídem. pág. 120

## Bauhaus.

La Bauhaus se considera como la plataforma de donde partieron ideas novedosas y algunas veces conflictivas sobre la relación entre el arte, el diseño y la arquitectura en la vida moderna, 1919 -1931; a la Bauhaus era una institución con gran diversidad de actitudes estéticas; que orienta su pensamiento romántico inicial – basado en el acercamiento entre proletariado con las bellas artes, lo que origino el desarrollo de productos funcionales y atractivos, los cuales que puedan ser adquiridos por personas pertenecientes a cualquier clase social; por lo que para poder cumplir con estos objetivos fue necesario en sus inicios formar dos grandes grupos de alumnos, uno de artistas y otro conformado por artesanos, Esto debido a que no era posible encontrar ni un artista con los suficientes conocimientos técnicos, ni artesanos con la suficiente imaginación para los problemas artísticos, lo que hacia imposible formar una nueva generación de alumnos capaces de combinar ambas cualidades, logrando conjuntar los conceptos de una escuela de artes con una escuela de artes aplicadas, transformándose de esa manera en la primera escuela de diseño del mundo.

La importancia en la formación del elemento artístico como eje fundamental en la formación académica.

Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar.<sup>45</sup>  
W. Gropius

*La construcción total es el objetivo final de todas artes visuales, su función mas noble fue, en otro tiempo, la decoración de los edificios, actualmente sobreviven en un aislamiento del que solo puede ser sacada con el esfuerzo conciente y coordinando de todos los artífices. Los Arquitectos, los pintores y los escultores deben reconocer el carácter compuesto del edificio como entidad unitaria, solo entonces su trabajo quedará imbuido del espíritu arquitectónico, que ahora, en su calidad de <<arte de salon>> ha perdido*

*¡Arquitectos, escultores, pintores, todos nosotros debemos regresar al trabajo manual! ...[...]... ¡establezcamos por lo tanto, una nueva cofradía de artesanos, libres de esa arrogancia que divide a una clase de la otra y que busca elegir una barrera infranqueable entre los artesanos y los artistas! Anhelemos, concibamos y junto construyamos el nuevo edificio del futuro, que dará cabida a todo - a la arquitectura, a la escultura y a la pintura – es una sola entidad y que se alzara al cielo desde las manos a de un millón de artesanos, símbolos cristalino de una nueva fe que ya llega*

Gropius hace notar tres características principales que debe guardar la enseñanza:

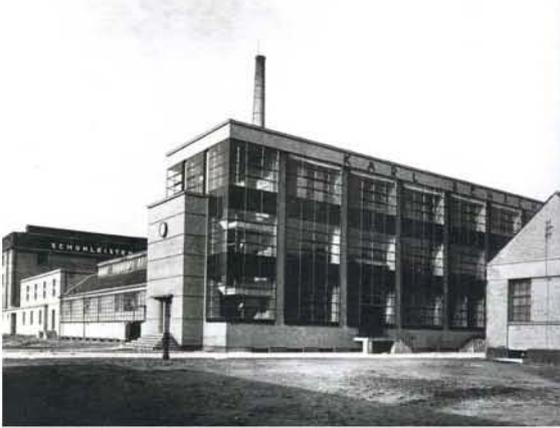
- El Paralelismo entre la enseñanza y la teoría durante el curso.
- El contacto continuo con la realidad del trabajo.
- La presencia de maestros creadores.

Uno de los mayores acierto que tuvo esta escuela, fue el de poder conjugar a los mejores exponentes artísticos del momento como eje pedagógico: **W. Gropius:** Racionalista; **Adolf Mayer:** Funcionalista; **Theo van Doesburg:** Neoplastisista; **Paul Klee:** Surrealista, **Kandinsky:** Abstracción; **Johannes Itten:** Expresionista. Por lo que uno de los factores importantes en el posicionamiento y reconocimiento del Bauhaus

---

<sup>45</sup> LEONARDO BENEVOLO. Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 2005. pág. 457.

## W. Gropius & Adolf Mayer



Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 188 - 189

Fagus Werk, Alfeld an der Leine. Año 1911 -1925

Nave Industrial y Pabellón Deutz para la exposición de la Werkbund Colonia. Año 1914

En el caso de la Fagus Werk, el manejo de la de la fachada suspendida la convirtió en un hito, mientras que la relación que guardan los cuerpos construidos responde a los principios clásicos

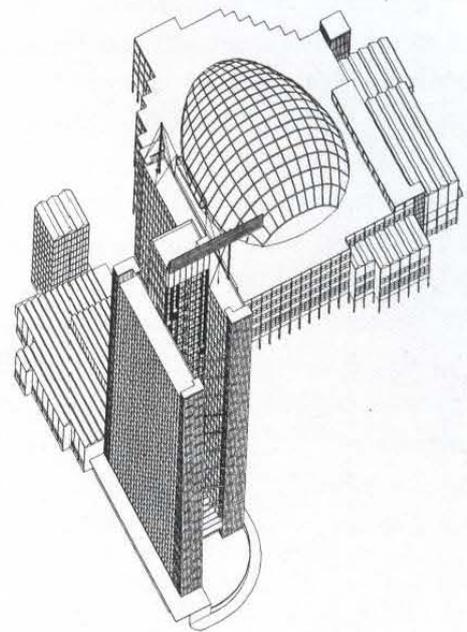


Despacho del Director de la Bauhaus de Weimar.  
Año 1924

Muebles y Lámparas de Walter Gropius  
Tapiz de Else Mögelin  
Alfombra de Gertrud Arndt

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág., 607

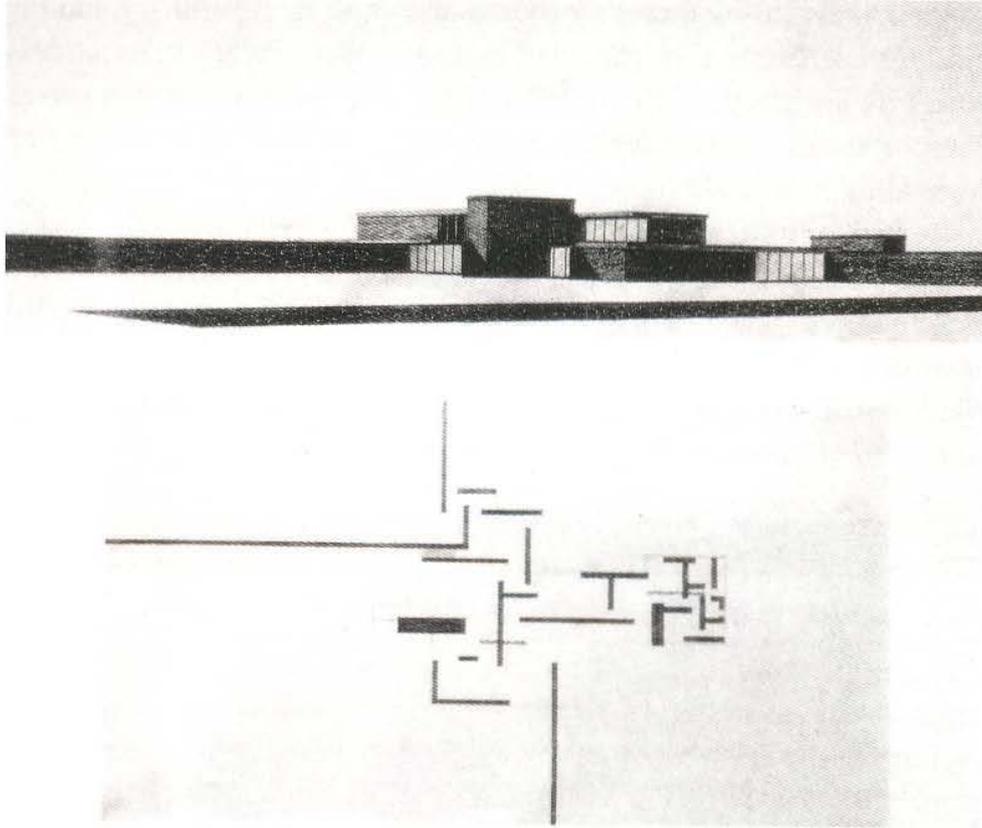
## Hennes Meyer



Escuela Estatal de la ADGB. Año 1928 – 1930.  
 Edificio Administrativo de la ADGB. Año 1929  
 Palacio de la Sociedad de Naciones en Ginebra.  
 Plano Concurso. Año 1927.

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
 Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
 Madrid, España. 2000 pág. 207, 211, 215.

## Mies van der Rohe



Summa Artis. Historia General del Arte. Vol. XLI Arquitectura Europea y Americana después de las Vanguardias. Editorial Espasa Calpe S.A. Madrid. 1996. pág 211



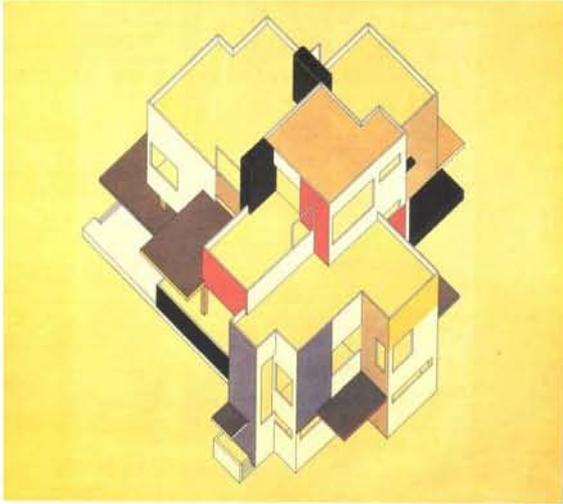
Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág., 216, 217.

Casa de campo en ladrillo. Año 1923.

Casa Riechi. Año. 1907.

Casa Esters, Krefeld. Año 1928.

### Theo van Doesburg:



Theo van Doesburg. Intenta trasladar los conceptos de la pintura abstracta de Piet Mondrian a la arquitectura, iniciando una codificación con base al plano pictórico hacia un espacio isométrico, donde los planos cartesianos toan códigos de colores y se vuelven independientes, coordinándolos tectónicamente, buscando con esto liberar los espacios, y es en este proyecto cuando por primera vez intenta aplicar los conceptos del modernismo abstracto en un proyecto de restauración

#### Maison particulière Axonometría Año 1923

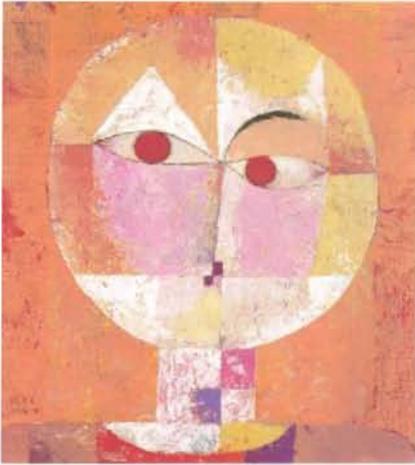
Gallach Instituto. Historia del Arte del S. XX. Editorial Océano. Barcelona, España. Pág. 2780



#### Café de l'Aubette Año. 1926 – 1928

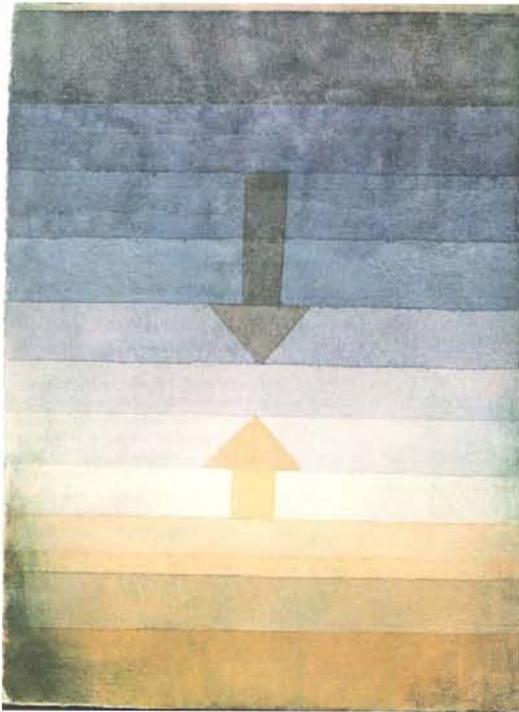
Historia Universal del Arte. Volumen 10  
Arte del siglo XX. Editorial ESPASA  
CALPE S.A. Madrid. 1996 pág 348, 149



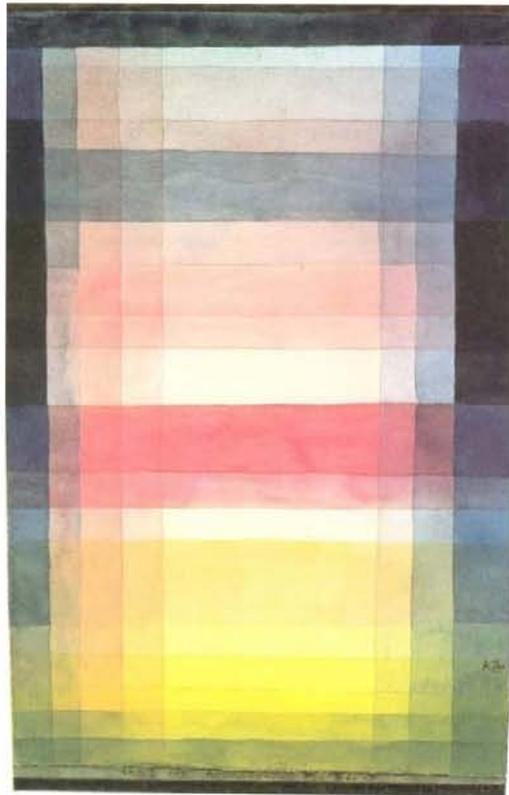
**Paul Klee:**

Senecio.  
Pronto Anciano. 1922

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 251



Separación por la noche.  
Año 1922



Arquitectura de los niveles.  
Año. 1923

Bauhaus 1ra Edición  
al Español.  
Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000  
pág. 249,396

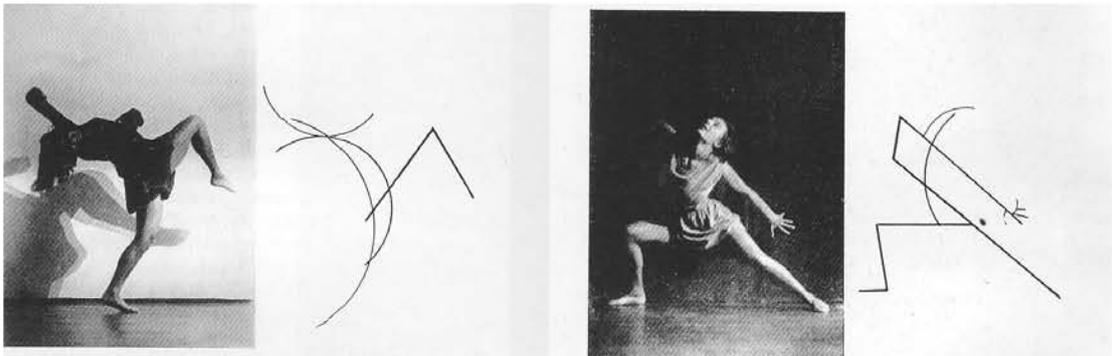
Una gran parte de los alumnos de la Bauhaus y en especial los asistentes al taller de tejidos se ayudan de los problemas de forma y valores cromáticos, bajo los conceptos en la enseñanza en el manejo del color, este tipo de material ayuda a apreciar las oscilaciones de los colores.

**Kandinsky:**

Tensado en el Rincón  
Año 1930

Kandinsky modificaba continuamente sus normas creativas sobre la forma y el color a partir de reflexiones sistemáticas.

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 264

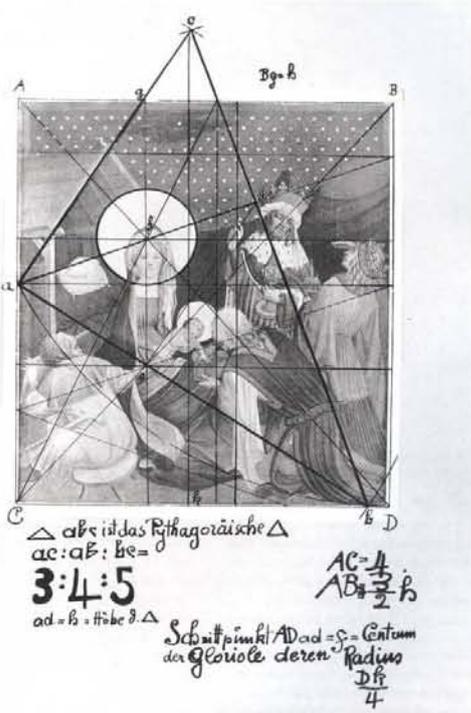


Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 549

**Análisis Gráfico de una Bailarina.**  
Año 1926.

En este ejercicio se busca representar la sinterización formal y la capacidad de análisis de la forma.

## Johannes Itten:



Analyse Alter Maister (Maestro Franke, Adoración)  
Año. 1921

Itten Consideraba insuficientes los análisis pictóricos que se hacían desde el punto de vista de la historia del arte, por lo que el los analizaba con base a un proceso creativo, este con base al movimiento, entendido a este como la fuerza motriz del mundo.



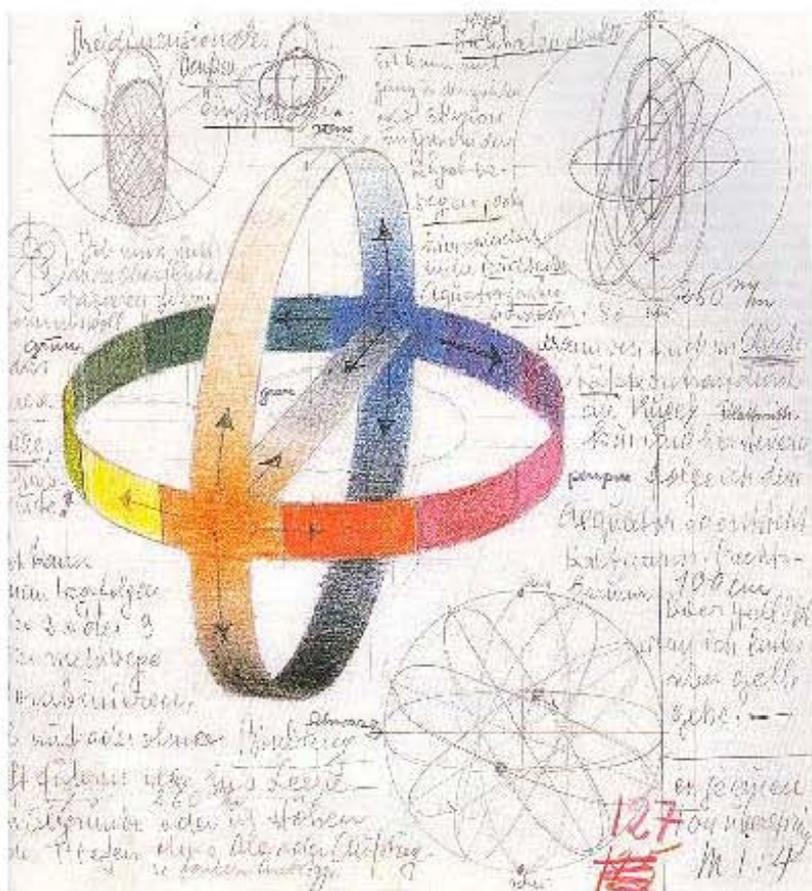
Asociación y pausa.  
Año. 1919

El movimiento cromático, el manejo de la geometría y la utilización de ejes de composición del movimiento, son los recursos empleados en la obra.

Torre de fuego.  
Año. 1920

El Expresionismo se pone en manifiesto no esta vez sobre un lienzo si no se aplica en la realización de una maqueta, donde se continúa aplicando los criterios del manejo cromático, la geometría y el movimiento como línea y fundamento de composición

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 235, 237,



Bola de Color de cintas especiales.  
1919-1920 Grafito y lápices de  
color

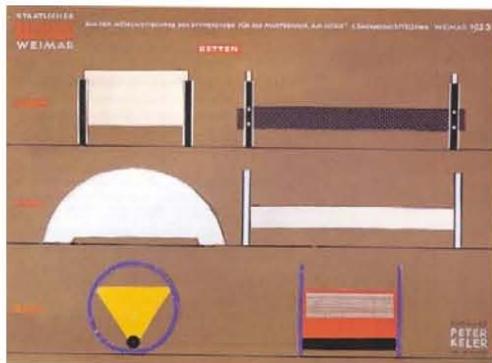
#### La enseñanza del color

Con este modelo Itten enseñaba a pensar y a sentir en tres dimensiones, a lo largo de los meridianos y las capas de color realizaba viajes acelerados de calor a frío del polo blanco hacia el polo negro a través de un interior gris de la bola o bien a través de los elementos de la superficie con la misma luminosidad, penetrando en los campos complementarios

## Talleres que comprendían la Escuela de la Bauhaus.

Carpintería e Interiorismo; Escultura y Talla; Metalurgia; Cerámica; Pintura Mural; Tejidos; Imprenta y Taller de publicidad; Fotografía y Teatro.

### Taller de Carpintería e Interiorismo.

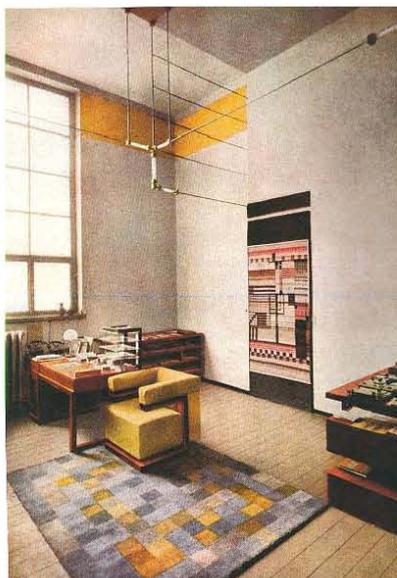


Diseño de cama para el padre y madre y cuna del bebe. Año 1923  
Alumno: Meter Keler

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft. Madrid,

España. 2000 pág., 404

Ordenación simbólica de la geometría y los colores primarios divididos por sexos, la aplicación del color como un legado de la clase de Johannes Itten. La cuna se realizó a base de triángulos, cuadrados y círculos en colores primarios, el hecho de utilizarlos como elementos contractivos de objeto de uso cotidiano, es una influencia directa del movimiento de Stijl.



Despacho del Director de la Bauhaus de Weimar. Año 1924  
Muebles y Lámparas de Walter Gropius  
Tapiz de Else Mögeln  
Alfombra de Gertrud Arndt

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág., 404

### Taller de Escultura y Talla.



Mural de decoración en el edificio de la Staatliches Bauhaus de Weimar. Oskar Shlemmer. Año 1923.

Proporciones Claroscuras.  
Anónimo. Año 1922-1923



Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág., 418, 420.

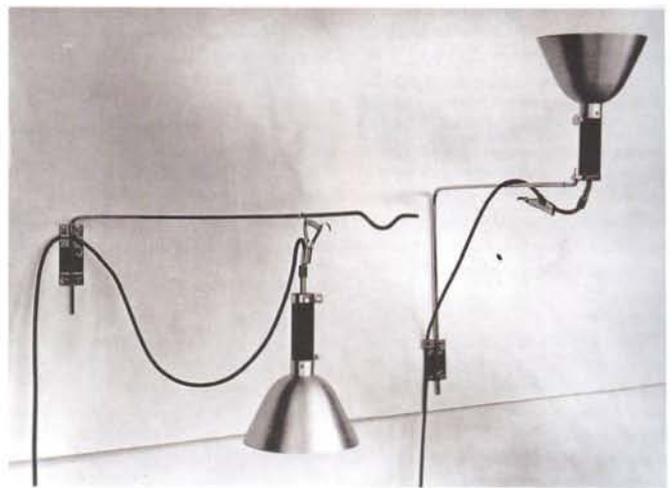
Los alumnos no se mantenían alejados a las diversas corrientes internacionales de la época por lo que podemos observar la fuerte influencia del movimiento Stijl, trabajado de forma conjunta al lenguaje formal de Brancusi o Arhipenko.

### Taller de Metalurgia.



Tintero y Pluma y Foco para pared  
Marianne Brandt. Año 1924 -1927

Los temas propuestos en el curso de Molí Nagy  
Construcción asimétrica equilibrada.



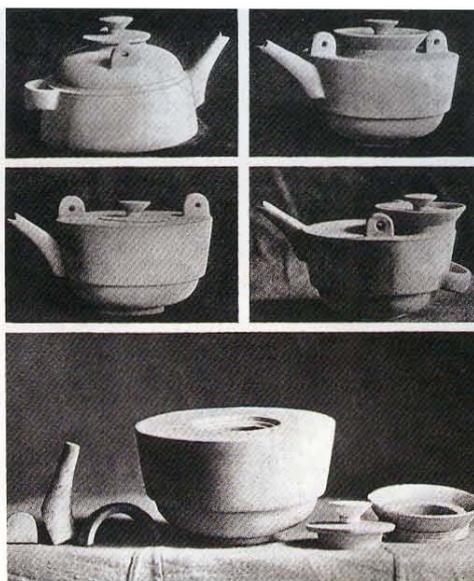
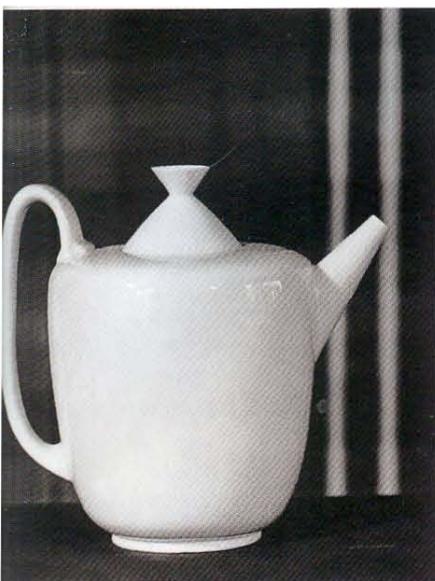
Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág., 418, 420

## Taller de Cerámica.



Taller de alfarería de la Buhaus  
Años de 1919-1923

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág., 439

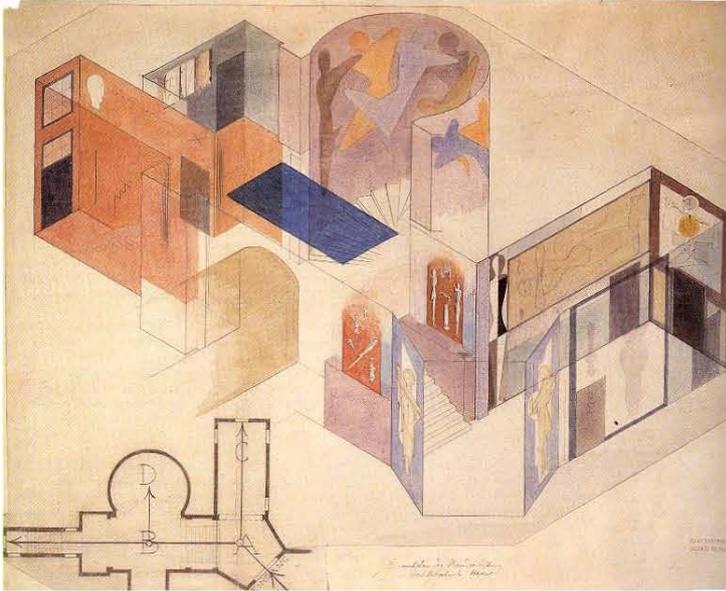


Prototipo en yeso de  
una tetera de  
combinación.

Theodor Bogler.  
Año. 1923

Bauhaus 1ra Edición al  
Español. Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft. Madrid,  
España. 2000 pág. 449.

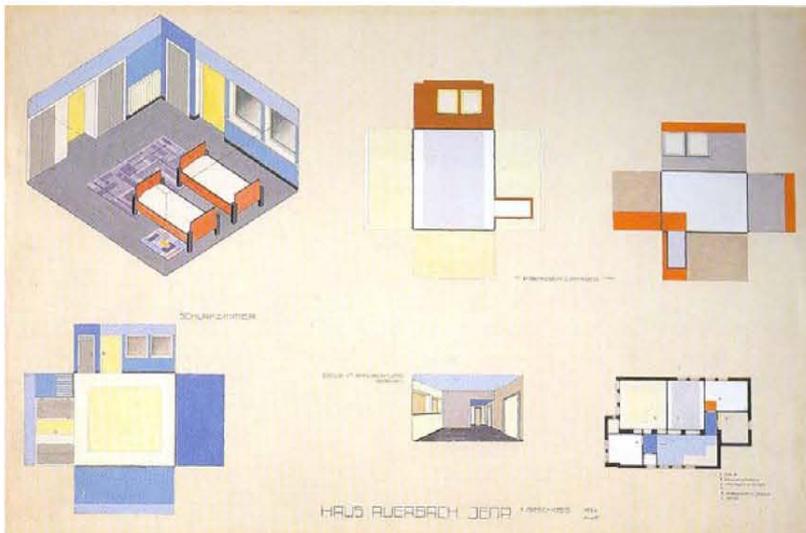
### Taller de Pintura Mural.



Plano general de las pinturas murales en el edificio de Talleres Weimar

Oskar Schlemmer. Año 1923

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 452



Planta y perspectiva de la composición cromática de la casa Auerbach

Alfred Arndt. Año 1924

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 453.

### Taller de Tejidos.



Tapiz Banco y Negro.  
Gunta Atözl.  
Año 1927



Vestido para Dora Fieger.  
Lis Beber.  
Año 1923 - 1924

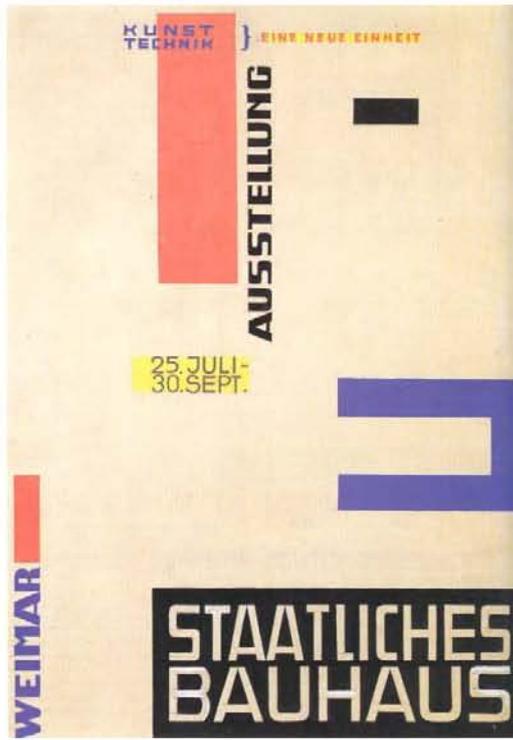
Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 470,  
479.



Revestimiento en silla para Marcel Breuer.  
Gunta Stözl.  
Año 1921

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 472.

## Taller de Imprenta y Taller de publicidad.



Diseño de un cartel.  
Herbert Bayer. Año 1923

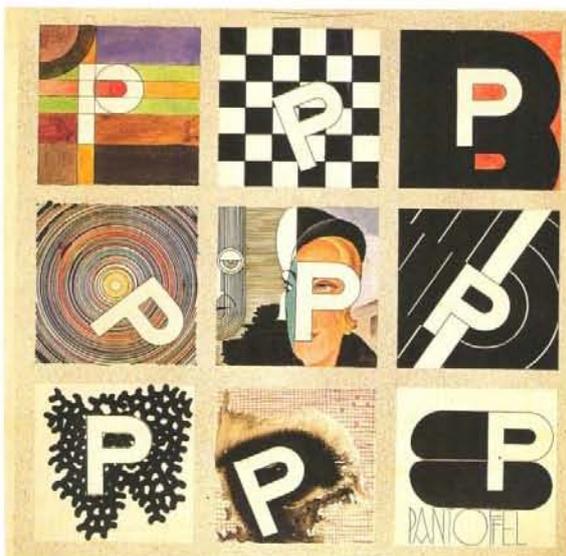


Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 490, 491

Diseño de Cartel  
Charlotte Voepel. Año 1928

Aplicación de textos de colores, influencia del movimiento Stijl, estos elementos, pueden ser el parámetro para que se puedan conceptualizar el texto como elementos creativos de composición.

Cartel en colage recorte de periódico busca la tensión y equilibrio entre la tipografía y el dibujo

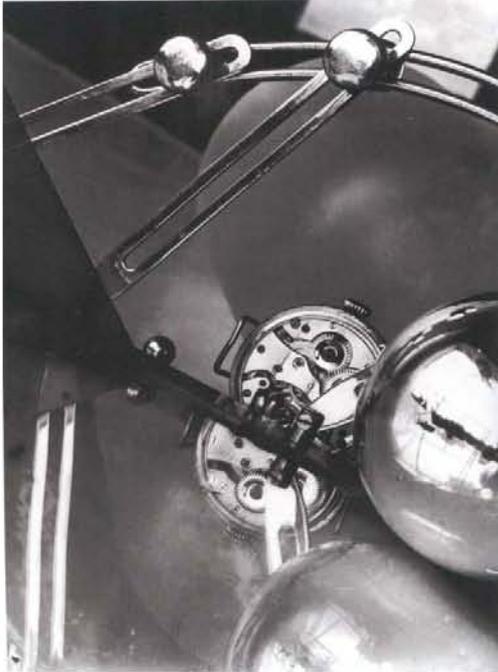


Formación de Contraste con el elemento óptico  
propuesto la letra P  
(Nueve soluciones dentro de un cuadro)

Joost Schmidt. Año 1931

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 494

## Taller de Fotografía.



Reflejos.  
Mariane Brant. Año 1928 – 1929

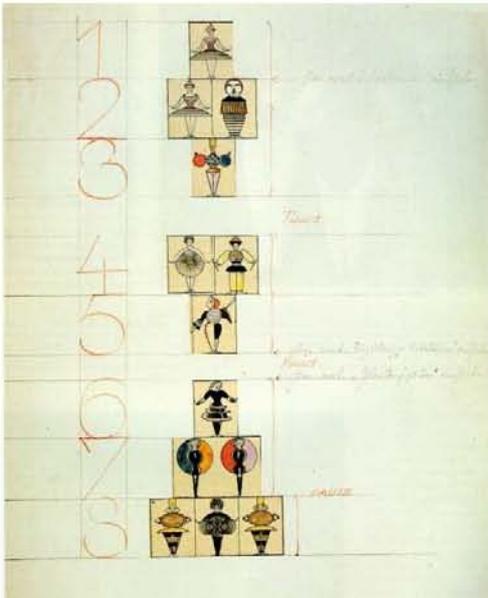


Trabajos de Acordeón  
Anónimo. Año 1929

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 490, 491

En las clases de Peterhans se estudiaba como representar hasta el más mínimo detalle de las superficies de los objetos, “estructura, textura”

### Taller de Teatro.



Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 542, 543

Planificador de figurines para el Ballet Triádico.  
Vestuario del Ballet Triádico.  
Oskar Schiemmer. Año 1927

A pesar de que desde su fundación W. Gropius decretaba en su manifiesto que el objetivo último de toda actividad artística es la construcción, esto no significa que no se hayan realizado proyectos de arquitectura durante el periodo 1919 al 1927; si no que estos eran desarrollados en clase, si no en el despacho privado del directo, por lo que se tomaba la participación de los alumnos que cursaban los diferentes talleres para la realización de planos y trabajos de contrucción, pero estos se realizaban como trabajos aislados ya que estos conceptos no se vertían en clase, proyecto de la *Casa Sommerfeld* en Berlín entre los años de 1920-1921, donde prácticamente todos los talleres trabajaron en la decoración



Walter Gropius y Adolf Meyer.  
Casa Sommerfeld en Berlín  
Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann  
Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 190

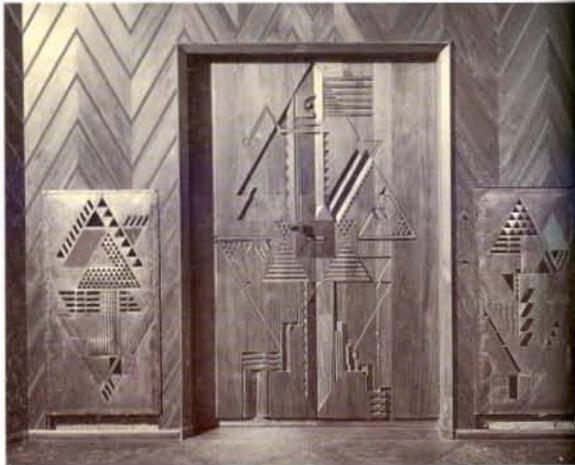


Bauhaus Bauhaus archiv 1919-1933 Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung. Alemania 1993. pág. 45, 47

Tallas en la escalera: Joost Schmidt. Año 1921

Sillones y Mesa: Marcel Breuer. Año 1921

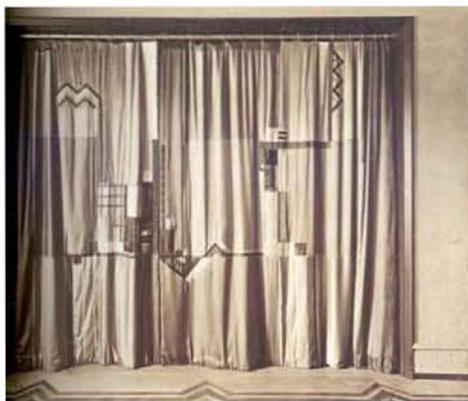
Concepto. Contraste de ritmo y forma, bajo la dirección de la clase de Itten.



Bauhaus Bauhaus archiv 1919-1933 Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung. Alemania 1993. pág. 47, 48.

Puerta de entrada y calefacción. Joost Schmidt: Año 1921

Ventana de vidrio de colores para escalera. Josef Albers: Año 1921



Cortina con aplicaciones  
Dörte Helm. Año 1921 pag 48

Bauhaus Bauhaus archiv 1919-1933  
Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung.  
Alemania 1993. pág. 48

Es hasta la llegada del arquitecto suizo Hennes Meyer; el año de 1927 que se introduce la enseñanza de la arquitectura en la Bauhaus, desarrollando al funcionalismo, y vinculándolo a su vez o al mismo tiempo con la estética; lo que la uso trascender mas allá de los límites de Alemania porlo que se pudiera decir que a partir de toda esta escuela es que la arquitectura y el diseño del siglo XX son derivados de la filosofía que gobernó a esta escuela. Walter Gropius fue su fundador y primer director, y le sucedieron Hannes Meyer y Mies van der Rohe, primero como profesores y después como directores. Donde el desarrollo de la arquitectura, busca dar de esta una imagen como símbolo de expresión formal, como muestra de una nueva ideología, buscando integrarla a la sociedad como medio donde los arquitectos, pintores y escultores deben de entender y reconocer el carácter compuesto del edificio como entidad unitaria, logrando con esto que el edificio como una unidad, con lo cual solo entonces su trabajo quedará inspirado en el espíritu arquitectónico

El legado de la Bauhaus y la Gestalt es la improvisación como arte del aprendizaje y del comportamiento humano; dotando a la funcionalidad a la estética, el carácter eminentemente experimental de su programa de estudio y de investigación plasmado en una gran diversidad de productos como el tejido, metales, diseño de mobiliario, fotografía, escenografía, pintura, escultura y

en la arquitectura. En la Bauhaus se establecieron los tres estados básicos del nuevo arte abstracto, *la superficie, el volumen y el espacio*. La superficie correspondería con la pintura, en ella predomina la materia y la textura, el color y las formas; donde el volumen corresponde a la escultura, basándose en las formas del espacio, las cuales pudieran convertirse en desde una obra de arte hasta un mueble, y como culminación de la síntesis del espacio sería la arquitectura siendo uno de los principios neoplasticistas.<sup>46</sup>

Para Itten. El principio pedagógico era describirse con parejas de opuestos es decir el manejo de la intuición y el método, o bien de una capacidad de vivencia subjetiva combinada por un reconocimiento objetivo, donde los ejercicios de respiración y movimiento eran el medio perfecto para alcanzar el orden y la dirección del flujo creativo armónico; por lo que sus clases se estructuraban en tres objetivos centrales. Bocetos de la naturaleza, así como de trabajos construidos de material, análisis de viejos maestros y la clase de desnudo.

Los alumnos disponían de varios días para desarrollar sus trabajos *“los trabajos eran muy variados mientras que las chicas desarrollaba trabajos muy pequeños, lo chicos llegaban a desarrollar trabajos de hasta un metro de altura, con frecuencia eran material de escombros, que van desde leños, tubos, alambres, cristales.”*<sup>47</sup> una vez que se tenía el trabajo terminado, éste se dibujaba, presentando un cuidado en los contrastes del material, por lo que paralelamente a la formación subjetiva corría el aprendizaje de contraste, forma y color.



Estudio contrastivo con diversos materiales  
Dibujos de estudio de material.

M. Mirkin. Año 1920.

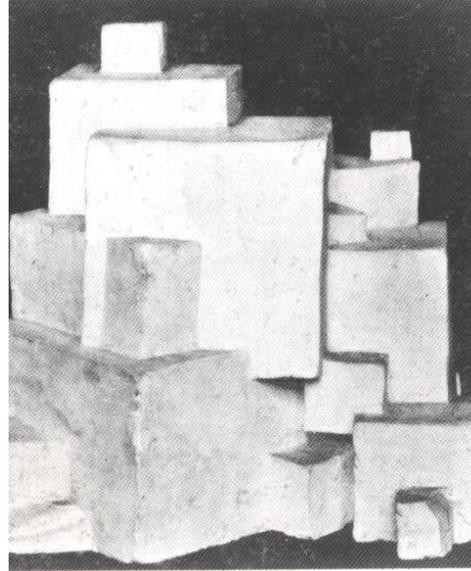
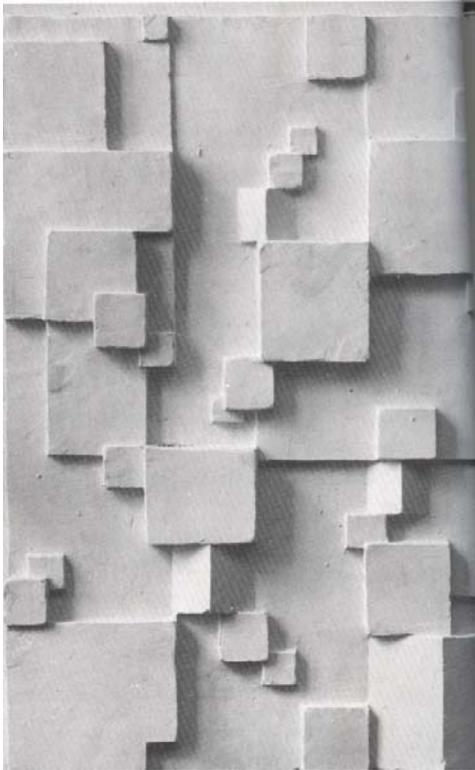


**MAGDALENA DROSTE.** Bauhaus.  
Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung  
Alemania. 1993 pág. 26

La clase de forma se iniciaba con el manejo de figuras elementales como el círculo, cuadrado, triángulo, donde cada una de ellas se le debería de atribuir un carácter determinado, el círculo tenía representaciones de carácter fluido y central, el cuadrado representaba serenidad y el triángulo era una diagonal.

<sup>46</sup> **MARIA MONTANER.** Las Formas del Siglo XX. Editorial Gustavo Gili. S.A. Barcelona, España. 2002. pág. 66

<sup>47</sup> **MAGDALENA DROSTE.** Bauhaus. Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung Alemania. 1993 pág. 26



Composición a base de dados.

Else Mögelin.  
Año 1921.

Relieve en escayola con caracteres de forma cuadrada y Rectangular.

Rudolf Lutz. Año 1921 -1922

Para Itten conseguir que los alumnos viviera las formas geométricas elementales de forma tridimensional, les hacía modelar formas plásticas como esferas, cilindros conos y cubos.

El uso del manejo del color y las formas básicas, se da mas adelante con la participación de Paul Klee y para Kandinsky, que ya había expuesto algunas consideraciones respecto a lo espiritual del arte.

Como contraste en las escuelas de arte que estaban desarrollando cursos de manera paralela a la Bauhaus, se desarrollaba copias de objetos, como figuras de yeso, ornamentos, desnudos,, si bien estos adquirirían en gran mayoría las habilidades del copiado, Itten enseñaba leyes del color y la forma de la composición y la configuración, bases fundamentales de los artistas de vanguardia. Itten buscaba influir no solo en la formación académica, si no en la formación personal del alumno, ya que este debía encontrar su propio ritmo y desarrollar una personalidad armónica.

*“ Itten da clases de análisis muestra fotografías de las cuales los alumnos han de dibujar la esencia, el movimiento, las líneas principales, las curvas; después las remite a una figura gótica, ... luego muestra la Maria Magdalena del altar de Grünewald; los alumnos se esfuerzan en liberar lo esencial de entre la complicación, ... Itten examina los intentos y grita: Si ustedes tuvieran un mínimo de sensibilidad artística, en lugar de ponerse a dibujar ante esta representación de llanto, que bien debieran ser el llanto del mundo, se quedarían ustedes sentados y rompiendo en lagrimas., lo suelta y continuación da un portazo.”*

Oskar Schlemmer.<sup>48</sup>

<sup>48</sup> MAGDALENA DROSTE. Bauhaus. Editorial Bauhaus-Archiv Museum für Gestaltung Alemania. 1993 pág. 27

Tras la salida de la escuela de Itten, el curso fue impartida por Molí Nagy., es asistida por el maestro Josef Albers. Los cuales bajo la idea de que la producción mecánica y la formación de la creatividad individual tuviera alguna relación conflictiva, se desarrollaron ejercicios donde se transmiten los que para ellos eran conceptos básicos como la agudeza visual, en el uso del color y análisis de la forma, la función, la proporción y el espacio como una actividad sensorial, esto a base de ejercicios de habilidad manual.

Para Molí los concepto de estética general es diferente a los conceptos planteados a partir de las formas geométricas básicas, que se presentaban en los cursos de Itten, Klee o Kandinsky “como una orientación metafísica. *Nos declaramos a favor del arte elemental...[]...este se constituye a partir de los elementos que son exclusivamente propios, ceder ante los elementos creativos significa ser artista. Solo el artista puede encontrar los elementos del arte. No surgen de su arbitrariedad individual, el individuo no es una excepción y el artista es solo un exponente de las fuerzas que configuran los elementos del mundo.*<sup>49</sup>

Por lo que la creatividad, o la aplicación del acto creativo, se interpreta como una contribución a la construcción de la sociedad socialista, por lo que la producción artística se reducía a la producción de artículos de diseño para consumo, esta reconfiguración del curso hecha por Molí; si bien se basaba en muchos sentidos en los parte de los conceptos de Itten; “concepción materialista del mundo” no se trataba únicamente de dar una formación óptica, sino también en un ámbito sensorial táctil, por lo que los estudiantes seguían combinando el uso de materiales de la misma manera que lo hacía en las clases impartidas por Itten, pero esta vez no estarían encaminados en la creación de espacios individuales.

Una de las aportaciones mas importantes de Molí al taller, es la clasificación con base al uso del material

Estructura significa: La forma de Construcción.

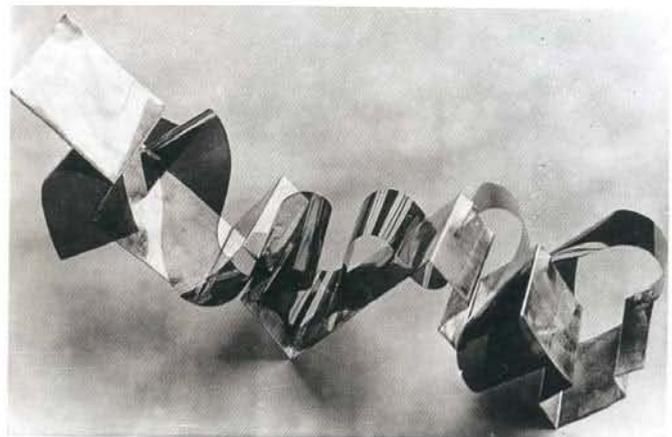
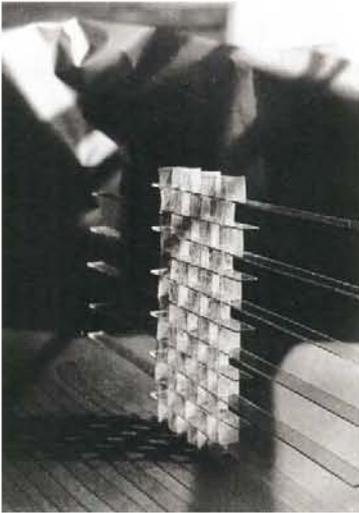
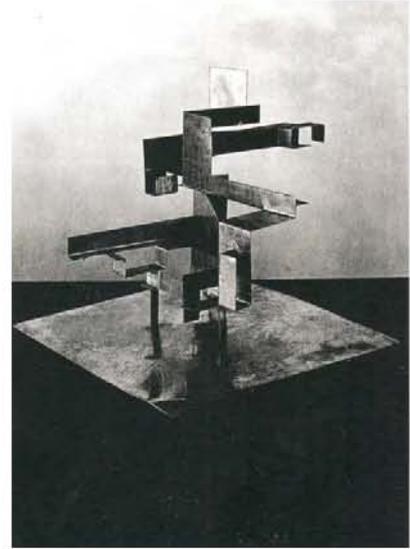
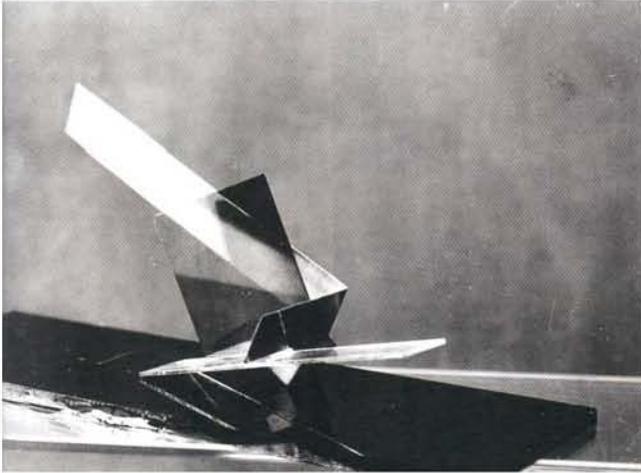
Textura: La superficie final, surgida de cualquier material hacia el exterior.

Fractura: La forma y apariencia de la aplicación del material perceptible sensorialmente

Con esto hace la diferenciación entre la disposición interna del material (estructura) y su superficie natural (textura) y artificial (fractura); por lo que en la práctica de la creación, este ultimo “la fractura” quizás sea el mas significativo. <<La forma y apariencia de la aplicación del material perceptible sensorialmente>>

---

<sup>49</sup> MAGDALENA DROSTE. Bauhaus. Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung Alemania. 1993 pág. 369



Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft. Madrid, España. 2000 pág. 371, 373, 374, 375.

Estudio de Equilibrio. Anni Wildberg. Año 1924 / Ejercicio de Construcción y Material. Anónimo. Año 1927  
 Ejercicio de Material. Otti Berger. Año 1926 / Estudio de Material. Ursula Sshneider. Año 1928  
 Examen de los trabajos del curso preliminar de Albers. Año 1928 -1929

## La formación de Arquitectos



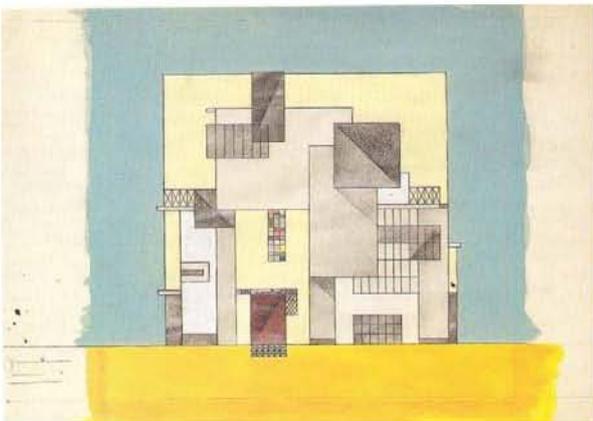
Proyecto de casa Unifamiliar  
Farkas Molnár Año. 1923



Proyecto vivienda unifamiliar “Cubo rojo”  
Farkas Molnár. Año. 1922-1923

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 558

La aplicación del color, como el manejo de la superficie <geometría pura> “influencia directa de Theo van Doesburg.



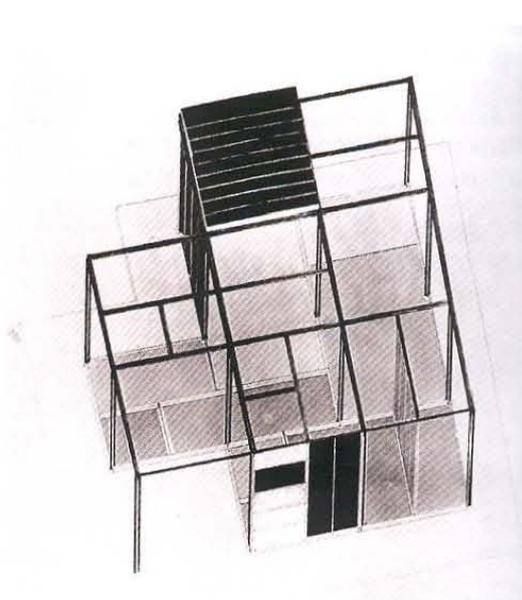
Casa Stijl Fantasía.  
Andor Weininger. Año. 1922

La influencia de Theo van Doesburg. Aplicación de las ideas expresionistas en la Bauhaus



Proyecto Casa unifamiliar en Concreto armado.  
Farkas Molnár. Año. 1923

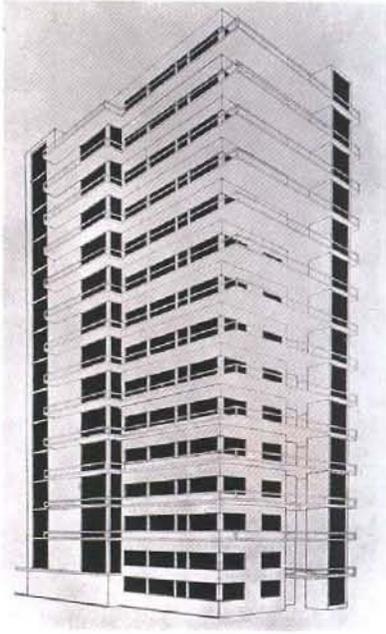
Busca establecer una relación espacial entre la idea proyectual con la edificación <estructura y los volúmenes.>



Proyecto para una casa Siendlung construida a partir de piezas prefabricadas en acero.  
Georg Muche. Año. 1924

Propuesta modular para la construcción de vivienda de rápido montaje “se buscaba reducir los costos de construcción

Bauhaus 1ra Edición al Español. Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 542, 543



Proyecto Vivienda Plurifamiliar.  
Georg Muche. Año. 1924

Bauhaus 1ra Edición al Español.  
Editorial Könemann Verlagsgesellschaft.  
Madrid, España. 2000 pág. 542, 543



Casa C Vista en perspectiva desde el jardín del  
proyecto casa habitación.  
Pius Pahl. Año 1931-1932

Fuerte influencia de la obra de Mies van der Rohe  
Desaparece la fachada clásica, por la presencia de la  
transparencia “ventanas amplias y estructura de acero.

## Concluyendo.

La relación e influencia que se ejercen entre la pintura con la arquitectura, no es de una forma análoga como un simple formalismo, si no como una relación de intercambio de resultados, y en particular, en la manera de ver y representar los aspectos conceptuales del proyecto arquitectónico, esto es con base a una actitud receptiva y contemplativa frente a cualquier realidad.

La influencia de la pintura abstracta, sobre el movimiento moderno arquitectónico se basó bajo los siguientes conceptos: simplificación e intercepción de los planos como un opuesto a la masa, así como la ejecución de las formas geométricas, no solo como un medio visual, sino como orden mental

La aportación del movimiento cubista es la cuarta dimensión, como la superación de la concepción estética, por medio de una sucesión de puntos de vista, con el fin de alcanzar una realidad dinámica por medio de las formas geométricas

Para el movimiento neoplastista da herramientas para traducir los criterios de la pintura cubista, aplicados a la arquitectura, como: El abandono de los órdenes clásicos y de decoración para entrar en la parte de un lenguaje de elementos esenciales. La ruptura del concepto estático, bajo un procedimiento analítico de composición; es quizás la corriente que busca más un equilibrio entre lo proyectual y lo construible.

El constructivismo ruso, el movimiento Stijil, el expresionismo y la Bauhaus son algunos movimientos artísticos que rondan y comparten visiones y objetivos comunes, como la búsqueda de mecanismos de aproximación y desarrollo, percepción y pensamiento creativo; donde el arte y la arquitectura, por más divergentes que sean sus objetivos o creencias están estrechamente ligadas debido a su esencia creativa; el movimiento moderno nos permitió generar un cambio en la estructura del pensamiento, el cual ayudó a redefinir la práctica del arte y su relación con la arquitectura, tanto el arte como la arquitectura buscan crear diferentes e innovadores ambientes, los cuales puedan ser utilizados como una <<fuerza innovadora que emerja de una mirada evocadora, para después manipularla bajo un punto de vista habitual.>>

Si bien la diferencia entre el diseño y las artes es, que el diseño intenta resolver un problema, el arte solo expresa una idea, sin embargo el artista durante los inicios del s. XX asume la búsqueda de la creación de la idea estética, encontrando formas que le permiten reconstruir un objeto con base a una experiencia, <<visual y analítica>> que le permita reconstruir el objeto en su forma más elemental, con la cual pueda despojar de toda particularidad bajo el concepto de espacio plástico, a un espacio tridimensional; lo que después los arquitectos tomarían como un nuevo camino hacia la búsqueda de la diversidad creativa; lo que al final permite apuntalar lo que Argán publica en su libro “El Concepto del Espacio Arquitectónico” *El diseño producido por el intelecto, puede extraer de la diversidad de las cosas, un juicio universal; muy semejante al concepto de la idea.*<sup>50</sup>

Propiamente en el campo de la Arquitectura comenta Seguí, la noción del “dibujo de concepción” aplicado a la arquitectura no se generaliza, hasta el año 1984 y es difundida por P. Boudon en el artículo publicado en el catálogo de la exposición “Imágenes et Imaginaires d’architecture” “imagen e imágenes de arquitectura” en el cual diferencio el proceso de trabajo del arquitecto en dos momentos:

<sup>50</sup> GIULIO CARLO ARGAN. El concepto del espacio arquitectónico; desde el barroco a nuestros días. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires. 1966. pág. 182.

Primero: Lo considera como la etapa de la concepción, el tanteo, el ajuste y la rectificación de la idea.

Segundo: Una vez precisada la idea, consiste en ofrecer, presentar, hacer claro el proyecto a los colaboradores; cabe hacer mención ambos procesos son de un entorno o carácter comunicativo ya que los considera como: << medios ó operaciones que emplean a los signos como sustitutos del objeto sustitutivo>> ya que el primer momento es presumiblemente formativo, es decir, el objeto existe virtualmente, en función o manera proporcional en el que el autor trata de configurar el o los objetos; mientras que el segundo momento es convencionalmente formativo, ya que se dibuja para presentar, el objeto todavía ideal.

*El momento principal del trabajo arquitectónico gravita en la concepción.*

Boudon.<sup>51</sup>

Los dibujos de concepción para Boudon pueden ser catalogados, cuando se diferencia, en la proyectación gráfica, entre el dibujo como “efecto de realidad” y “dibujo como generador de realidad”

Un ejemplo o casos que en particular se remite este autor, son sobre los dibujos de concepto que realizan Kahn y A. Alto. A los cuales considera como verdaderos dibujos evocadores para quien los mira, ya que estos a palabras propias como: “*dibujos que tienen el valor de señal en el trabajo conceptual del arquitecto, que de icono del objeto arquitectónico para el espectador.*”<sup>52</sup>

Boudon hace una acotación muy interesante, no como una respuesta, si no como un planteamiento de cuestiones básicas en el proceso proyectivo “búsqueda y consolidación de la idea”

*El dibujo de arquitectura, es tanto que mediación proyectual, no remite solamente a un referente, como una semiológica superficial entendería, si no que remite por una parte, a lo que se ha dado en llamar una representación, y por otra un referente...[.]... la escala del dibujo remite a la realidad física, en cuanto establece una relación entre dibujo y el medio, y entre éste y la realización . . .[Y quizás esta para mi sea la acotación mas importante]... **Pero también remite a algo similar a una representación mental.***

---

<sup>51</sup> Ídem. pág. 5

<sup>52</sup> Ídem pág. 5

## El Dibujo como un Lenguaje Iconográfico.

*Dibujar lo que no se ve, imaginar lo que no existe es un acto del pensamiento creativo, imaginar lo que podría existir es un acto del pensamiento productivo.*<sup>1</sup>

La principal diferencia entre el diseño y el arte, es que si bien éste último busca expresar ideas, el diseño ha de resolver un problema y asegurar que esas ideas sean asimiladas por el público de manera efectiva; mientras en el mundo del diseño se dice que aunque la improvisación forma parte del aprendizaje y del comportamiento humano, los grandes artistas luchan por comunicar el significado de sus obras de manera subliminal o metafórica, mientras que el diseñador no puede permitirse darse tales lujos, ya que el mensaje que salga de las manos de un diseñador ha de ser perfectamente inteligible.

El dibujo como imagen, al ser percibida, es un desencadenante a un dialogo de introspección y análisis, el croquis, como imagen nos permite identificar la idea; mientras tanto el boceto nos ayudara a explorar nuevas y diferentes posibilidades <<formas de pensamiento>> esta relación se da gracias a nuestra formación tectónica previa, <<formación como arquitectos>> a lo que llamaremos <<scintilla o experiencia previa>> convirtiéndola así, en un modelo funcional, en donde el pensamiento se desarrolla por medio de estímulos visuales, ya que la mente por medio vista, las clasifica y determina por medio de la experiencia; en este proceso de percepción, control y manipulación de la imagen, como medio perceptivo y reflexivo, hace que la imagen adquiera la categoría de imagen matriz, la cual permitirá identificar a la idea y convertirla en una representación del espacio matriz o espacio imaginario.

La expresión simbólica es el esfuerzo del hombre para descifrar y dominar un destino que se inicia a través de los vacíos que la rodean; en la imaginación se encontrará estímulos más que conocimientos, esto con base a su formación, permitiendo así la interpretación. La percepción de un símbolo es eminentemente personal, ya que tiene la propiedad de sintetizar en una expresión sensible todas esas influencias de lo inconciente y de la coherencia, así mismo posee una fuerza instintiva y racional en conflicto o como comenta J. Chavalier en pleno camino a armonizarse en el interior de cada individuo que lo utiliza.

La imaginación como el esquema materializado o dibujo convertido en símbolo <<croquis>>, pueden ser universales, intemporales, o estar arraigados en la estructura de la imaginación, pero el sentido de los mismos pueden ser diferentes según las personas y las sociedades, esto será acorde a las sociedades en las que se desenvuelven; por lo que la interpretación o identificación del significado del símbolo o <<croquis>>, no debe de interpretarse solamente a la figura, si no en conjunto de su medio cultural; por lo que no solo a la habilidad interpretativa, sino a su manejo, le podremos identificar como una habilidad llamada inteligencia visual, que aplicado al desarrollo y manejo de las imágenes arquitectónicas le denominaremos inteligencia visual espacial.

---

<sup>1</sup> JOEL OLIVARES RUIZ. MANUEL VÉLEZ CEA. Modelos Iconográficos; Actas del X Congreso Internacional de Expresión Grafica Arquitectónica. Dibujar lo que no vemos. Universidad de Granada, España. 2004 pág. 713

## **Inteligencia Visual Espacial.**

Se piensa en imágenes tri-dimensionales y se transforma en la experiencia visual a través de la imaginación, donde la clasificación o discriminación visual, distingue a través de la vista rasgos específicos para pasar a un reconocimiento, la proyección de una imagen mental, pasando al razonamiento espacial y el manejo y reproducción de imágenes externas a internas, dicho de otra forma, de la vista hacia la imaginación, estas aproximaciones se generan previamente en la mente, antes que se lleven a cabo, es decir <<percepciones espaciales>> entendiendo a estas como imaginar el ¿Cómo puede variar un objeto antes de someterse a algún tipo de cambio.?

Este tipo de inteligencia se encuentra en la capacidad para pensar en tres dimensiones, nos permite percibir imágenes y recrearlas, transformarlas o modificarlas, así como la decodificación de la información gráfica.

La inteligencia visual espacial en la elaboración del proyecto arquitectónico es la capacidad de realizar transformaciones y modificaciones de imágenes percibidas de <<croquis>>, para transformarlos en información gráfica <<bocetos>> es decir; un ejemplo de esta inteligencia es la capacidad que tiene una persona de manejarse sobre imágenes y transformarlas para idealizar espacios arquitectónicos como situaciones hipotéticas.

La inteligencia visual, se relaciona con la sensibilidad que tiene una personas frente a aspectos como color, línea, forma, figura, espacio y la relación que existe entre ellos; una persona con alta inteligencia visual puede transformar temas en imágenes.

### Características

- Pensar y percibir el mundo en forma de imágenes, apreciando tamaños, direcciones y relaciones espaciales.
- Reproducir con la mente los objetos observados.
- Anticiparse a las consecuencias hechas por los cambios.

Es importante el no confundir la inteligencia visual-espacial con la vista, ya que las personas con fallas en su sistema perceptivo como el astigmatismo, miopía, pueden poseer esta capacidad, ya que se refiere aspectos referidos al espacio arquitectónico y la percepción de sus dimensiones.

La creación de esquemas y bocetos, para lo cual se debe perfeccionar la mirada, presentan herramientas que proporcionan, ya que le permite tener la posibilidad de encontrar soluciones propias y no convencionales, y poderlas explorar de manera imaginaria. Si bien el pensamiento visual es característico a todo ser humano, en particular, arquitectos y diseñadores son los que los que lo pueden llevar a categorías sobresalientes, aplicados en la construcción de modelos tridimensionales.

Las herramientas que ayudan al manejo de estos elementos visuales como: mapas, esquemas, gráficas que ayuden a su comprensión; a lo que comúnmente se conoce como “una imagen vale mas que mil palabras” ó “de la vista nace el amor”, pues se relaciona el dicho como sustento a que la vista es uno de los sentidos mas importantes en el aprendizaje de la concepción del espacio arquitectónico.

El diseño arquitectónico requiere una producción de representaciones de lo que se desea alcanzar, y es el croquis el que permite crear, organizar y evaluar las ideas que regirán el proyecto definitivo, permitiendo en el transcurso del mismo llegar a la verificación del concepto, transformándolo, modificándolo o bien eliminándolo, con el fin de alcanzar un resultado coherente de lo que hasta ahora son dibujos, que en su mayoría son los croquis los que nos permiten tales aproximaciones.

Por lo que se puede entender al croquis como la herramienta ó instrumento principal del diseño; así mismo se puede entender que este es un instrumento del monologo entre el pensamiento del diseñador “dialogo interno”

Frank comenta: *El croquis es un instrumento que permite apresar y expresar ideas que surgen necesariamente con velocidad de la mente del diseñador.*<sup>2</sup>

La forma en que se debe de utilizar el croquis en la concepción del espacio arquitectónico, es como un dibujo realizado con rapidez, con características de trazo no definido, carente de escala, pero con elementos proporcionados, así también comenta que parte de los atributos de un croquis o boceto es de un dibujo de tanteo, de estudio y elaboración de ideas, lo que permite atrapar ideas, definir ordenes, precisar detalles del espacio arquitectónico, ya que sin estos no se podría conocer lo que para por la mente de quien conceptualiza dichos espacios.

El boceto no se utiliza para crear formas nuevas, si no también para copiar modelos considerados de interés, ya que nos permitirá establecer una relación al manejo de símbolos, ya que termina siendo el lenguaje del que lo realiza hacia del que lo interpreta, mas sin embargo, este dialogo depende de las referencias individuales, de las experiencias y su cultura.

Enrique Solana citado por Frank Marcano comenta: *Los procesos racionales son los medios de fijación y comprobación, utilizados en el acto en que los dibujos y la definición de los textos o palabras, constituyen el fundamento de pensamiento que se desarrollan.*<sup>3</sup>

Plantear el dibujo como analogía de lo verbal, es intentar definir los aspectos de equivalencia operativa que representan, con los correspondientes a los verbales, lo que se puede considerar como pensamiento grafico.

### Pensamiento Gráfico

Este pensamiento es centrado, en la obtención de formas a través de su manipulación mental;<sup>4</sup> ...así como la aparente imposibilidad de explicar verbalmente por parte de quien produce la idea “aquello que no se puede expresar con palabras” Lo *Inefable*; lo que no se puede expresar con palabras; se plantea como la esencia de la producción del croquis, mas sin embargo la condición de deambular y de inefabilidad no implica negar la capacidad del hombre de explicar sus ideas mediante palabras, sino reconoce medios de expresión que permiten la interpretación a posteriori de los procesos mentales creativos.

---

<sup>2</sup> FRANK MARCANO REQUENA. El croquis como instrumento de diseño. Actas del VIII Congreso EGA 2000. Barcelona, España p.379

<sup>3</sup> Ídem; p. 381

<sup>4</sup> Ídem; p. 381

El croquis es la evidencia de los acercamientos iniciales del diseñador con el producto final, por lo que constituyen la imagen del proceso y reflexión de conceptualización. <<monologo del diseñador>>

Monologo: Es el paso de plasmar la idea del pensamiento al papel.

Heidegger plantea: *Si el proyecto es la formulación de un problema, entonces en el diseño se puede afirmar que los croquis son las respuestas personales del diseñador a inquietudes o preguntas que le ayudan a definir el problema mediante aproximaciones sucesivas.*<sup>5</sup>

El monologo se apoya en un instrumento gráfico que permite con rapidez definir un problema, explorar sus soluciones, descartar opciones y afinar la percepción de su respuesta, es decir el croquis se convierte en emanación del pensamiento del diseñador y el vehículo de sus estructuras mentales; mientras el concepto corresponde a la creatividad como vínculo entre la idea y proceso creativo; por lo que el croquis puede ser identificado como un medio que permitirá establecer un orden en las imágenes temáticas de un diseñador, mas sin embargo hay que aclarar que las imágenes son el medio ideal para que afloren las ideas, mas sin embargo estas dependerán de una interpretación adecuada dependiendo ambiente en el que se desarrollen <<Ámbito Creativo>>>

### **Aproximaciones Terminológicas.**

En los dibujos que desarrolla el arquitecto dentro de su proceso creativo en el desarrollo del diseño arquitectónico tienen diferentes características simbólicas interpretativas, por lo que considero importante mencionarlas para después identificarlas.

Emblema: Es una figura visible adoptada convencionalmente para representar una idea. (Una bandera de una patria o el laurel de la victoria)

Atributo: Es una realidad, es una imagen que sirve de signo distintivo a un personaje a una colectividad, es un ser moral. (La balanza de la justicia, la calva de Hércules, la palomita de Nike)

Símbolo, para J. Chevalier; anuncia el significado en otro plano de conciencia, diferente de la evidencia racional; es la cifra de un misterio, es el único medio de decir todo aquello que ya puede ser conocido de otra forma.

Metáfora: Demuestra una comparación entre dos seres o dos distinciones. (La elocuencia de un orador en un diluvio verbal.)

Analogía: Es una relación entre seres o nociones esencialmente diferentes, aun que parecidas en un cierto aspecto. (El gato y el tigre, los dos son felinos, pero tienen características que les permiten diferenciarse)

Todas estas formas figuradas, traducidas a imágenes como signos tienen elementos característicos de la expresión y no rebasan el plano de la significación; ya que son medios de comunicación pertenecientes al conocimiento imaginativo o intelectual, que desempeñan un papel de espejo, “ya que solo reflejan el estado emocional de quien lo percibe” pero no salen del marco de la representación

---

<sup>5</sup> Ídem; p. 381

El croquis como símbolo tiene la facultad de formar imágenes mentales, en donde la imaginación es el combustible que deforma las órdenes que suministran la percepción; por lo que el croquis tiene mas que un sentido artificialmente dado, ya que tantea un esencial y espontáneo poder de reflexión; por lo que el símbolo interpretado del croquis, esta cargado de realidades concretas; la abstracción vacía del símbolo engendra el signo, mientras que en el arte por el contrario, huye del signo y nutre el símbolo.

El signo <<imagen>> cuando es visualizado, identificado <<por nuestro entender técnico-cultural>> es interpretado construye al símbolo; por lo que el símbolo es mas que un signo; ya que lleva mas allá de la significación, necesita de la interpretación y esta de una predisposición <<esta cargado de efectividad y dinamismo>>, juega con las estructuras mentales; por lo que el simbolismo es una expresión <<simbólica y subjetiva>> del sentimiento y del pensamiento.

### **El dinamismo de lo simbólico y sus funciones.**

El símbolo que surge del inconciente creador del hombre y su medio, ocupa una función profundamente favorable a la vía personal y social; la primera función del símbolo <<croquis>> es de orden exploratorio, ya que permite identificar de cierta manera una relación que la razón no puede definir. Para C.G. Jung, el símbolo es un termino, un nombre de una imagen, que aun que no son familiares en la vida cotidiana, poseen implicaciones que se unen a la significación convencional y evidente, ya que el símbolo implica algo vago, oculto, vacío para nosotros.

*Cuando el espíritu emprende la exploración de un símbolo, está inducido por las ideas que se sitúan mas allá de lo que nuestra razón puede captar.*

*C.G: Jung<sup>6</sup>*

Ya que una gran cantidad de cosas se sitúan mas allá de los límites del entendimiento humano, es por lo que utilizamos constantemente términos simbólicos en el proceso de diseño, con el fin de representar conceptos o ideas que no podemos ni definir, ni comprender plenamente como es que se originan; mas sin embargo, da paso al uso consiente que hacemos con los símbolos <<croquis>> para, identificar la idea como posible solución <<boceto>>; por lo que esto es un aspecto psicológico de gran importancia, pues el hombre crea también símbolos de forma inconciente y espontánea; el croquis como símbolo, siempre designa o formula lo mas posible a ciertos hechos relativamente desconocidos, pero cuya existencia esta establecida o parece necesaria.

Nada se reduce al pensamiento simbólico detonado por la percepción del croquis, éste siempre inventa un vínculo, ya que es desde éste punto de vista, el punto avanzado de la inteligencia, se destruiría al tener formulaciones definitivas, de ahí que los juegos de imágenes y las relaciones imaginarias constituyen una interpretación y relación experimental de lo desconocido, y una vez identificado por el analista y la razón científica, podría sostener los mismos esquemas imaginarios, pero ahora vinculados a los bocetos.

---

<sup>6</sup> Chevalier J. Diccionario de los Signos; Introducción. Editorial Herder. 2da. Edición; Barcelona 1988. pág.

Lo desconocido del croquis no es por causa de la ignorancia, es por todo lo confuso del pronóstico de las diferentes percepciones que éste origina; el croquis como símbolo ocupa una función de sustituto, ya que a los ojos del analista y del sociólogo, como forma figurativa sustituye a modo de respuesta, de solución o de satisfacción, a una pregunta, un conflicto y un deseo, dice Chevalier; el cual permanece en suspenso dentro de lo inconciente, el croquis expresa un mundo percibido y vivido tal como lo experimenta el sujeto, no según su razón, crítica y a la luz de la conciencia, sino según al proceso mental afectivo y representativo, esencialmente a la parte del inconciente; ya que la función original de los símbolos es precisamente la revelación existencial del hombre a si mismo, a través de una experiencia personal y social.

Al croquis como símbolo se le considera como medidor, ya que tiende puentes, reúne elementos separados lo material con lo espiritual, la naturaleza y la cultura, lo real y el sueño, lo inconciente y la conciencia; pero la imagen llega a valor de símbolo cuando el espectador registra en una transferencia imaginaria, en simple realidad.

Nosotros como individuos, pertenecemos a una época, a una cultura y a un grupo social, por lo que tenemos nuestros símbolos, y éstos a su vez tienen un lenguaje universal, por que es virtualmente accesible a todo ser humano, sin pasar por la meditación de lenguas habladas o escritas y porque emana de de toda psique humana.

Comenta J Chevalier<sup>7</sup>. Sobre la vitalidad del símbolo, la cual depende de la actitud de la conciencia y datos de lo inconciente.

El dominio de lo imaginario no es de la anarquía y del desorden, las creaciones mas espontáneas obedecen a ciertas leyes interiores, si bien esas leyes nos introducen a lo irracional, es razonable intentar comprenderlas dice Chevalier.<sup>8</sup>

El símbolo no es un argumento, pero se inscribe dentro de la lógica. Y para adquirir éste sentido lógico se dependerá de la <<Constancia y relatividad>>, ya que se encuentran ligados a situaciones pulsiones (*energía psíquica profunda que orienta el comportamiento hacia un fin y se descarga al conseguirlo.*) o conjuntos análogos, así mismo considera Chavalier que las creaciones del inconciente, y conciente de lo transconciente, se inspiran en su diversidad icnográfica o literaria, en iguales modelos y se desarrollan siguiendo la alineas de iguales estructuras.

Cuando más arcaico y profundo es el símbolo, más llega a ser colectivo y universal; cuando más sea abstracto, diferenciado y específico, más se acerca a la naturaleza de particularidades y de hechos únicos concientes y más se encuentra despojado de su cualidad esencialmente universal.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Ídem. pág. 28

<sup>8</sup> Ídem. pág. 33

<sup>9</sup> Ídem. pág. 34

Imaginar no es demostrar, ya que las dialécticas son de orden diferentes, los criterios del símbolo serán la constancia en lo relativo, <<captando intuitivamente, la apuesta en correlación de lo inconmensurable;>> los del racionalismo, <<la medida, la evidencia y la coherencia científica>>, estos son incomparables en el interior de una misma investigación, ya que la razón se esfuerza en eliminar el símbolo de su campo de visión, para desplegarse en la innovación de las medidas y de las definiciones; la simbólica pone lo racional entre paréntesis para dejar libre curso a las analogías y a los equívocos de lo imaginario, esos pasos deben guardar sus caracteres específicos, ya que responden no obstante uno y otro a unas necesidades, cada uno en su orden

Por eso es que se debe de dibujar de forma rápida y sin pensar en el momento de croquizar.

¿Cual es la objetividad del croquis como un símbolo?

La objetividad simbólica no es una identidad de concepción, ni una adecuación más o menos compleja entre la inteligencia concedora, un objeto conocido, y una formulación verbal es una similitud de actitud, es una participación imaginativa y emotiva en un mismo movimiento, en una cultura, en unos mismos esquemas, cuyas formulaciones e imágenes pueden ser extremadamente diferentes según los individuos, por sus grupos y en sus tiempos; el pensamiento simbólico es indefinidamente más rico, en ciertos aspectos que el pensamiento histórico, que es en principio perfectamente conciente. (Comunicable por signos definidos) mientras que el pensamiento simbólico, emerge del inconciente, permite elevarse con base a la experiencia íntima y a la tradición (con base a las capacidades personales); para pasar de ahí a un dibujo como construcción de proyectos.

El lenguaje es una estructura compartida socialmente que cumple su función comunicativa cuando es utilizado transitivamente con una comunidad, lo que genera expresiones (habla) bajo este marco conceptual, no es tan evidente el poder enmarcar al dibujo genérico, ni al grafismo arquitectónico. Ya que una de las dificultades con la que se encuentra es el uso comunicativo del mismo ya que estas modalidades del dibujo son disimétricas (no tienen medida), ya en la medida en que el medio de receptores no concibe con las de emisiones, esto produce una significativa distorsión de del lenguaje como comunicador.

El no reconocer al lenguaje gráfico arquitectónico, con el que se conciben los proyectos, es un juego incluido en el juego más amplio del dibujo genérico, en el que se transfiere el sentido y control de las ideas, las atenciones y operaciones.

El contexto del medio gráfico es configurativo, estático, y está limitado al medio donde se produce, ya que al ir generando diferentes ejecuciones, estas son manipuladas y controladas por una atención, orden o entendimiento, el cual va cambiando conforme se valla avanzando en el proyecto; esta situación es la que hace que el dibujo o grafismo posea un tiempo de generación y degeneración diferente a la del lenguaje verbal

Hay que indicar que el dibujo genérico, como destreza, también está sometido a una dinámica de los proyectos, de forma que la diferencia entre dibujo genérico y el proyecto arquitectónico parece ser solo la causa que lo origina y el fin que o meta que persigue.

En la enseñanza de oficios y destrezas del dibujo dice Seguí: *Lo que se debe de practicar es un quehacer, inculcando las peculiaridades y hábitos de un proceder activo y significativo. Siendo la relación entre pedagogía y aprendizaje, el no dejarse de relacionar con la teoría, con el fin de no hacerse de los conocimientos como una experiencia y así lograr su asimilamiento.*

Las tareas y ensayos deben de ser aplicados de forma espaciada, observándose los avances, <<maestro, alumno>> ya que la observación puede vincularse a la incapacidad de mantener la atención indefinidamente, durante el aprendizaje del dibujo y proyecto, <<como un juego de lenguaje>> no hace considerar y plantear la dialéctica, atendiendo a la experiencia acumulada. Estos juegos se hacen posible cuando los símbolos se abren en el uso a una multiplicidad de campos de significación, lo que convierte al símbolo como un lenguaje polisémico, abierto y tentativo, fundados mas en la capacidad para distinguir diferentes significaciones y provocar sorpresas estimulantes entre los usuarios, aunque estos lenguajes dependen de la evolución de la razón y la madurez de los usuarios, <<visión y percepción>>

Los dibujos son reflexiones fenomenológicas, vinculadas a la actividad poética y técnica, donde la realización de ellas solo es explicable en función al enorme deseo de reconocimiento, inconformidad, gestión de sentimientos, imaginación productiva, habilidad instrumental, criterios provisionales, tendencias, organización, responsabilidad y riesgo, todo esto es posible cuando el arquitecto vive el compromiso, por eso la enseñanza del dibujar y proyectar, no solo se debe de relacionar a una destreza manual, sino a un desarrollo de deseos, creencias y deseos, como una parte importante de un sentido de trascender de lo que inicia como un proyecto, que después se convertirá en obra arquitectónica.

## **El Dibujo en la Construcción de Proyectos.**

A continuación me permitiré trabajar exclusivamente éste tema, con base a los puntos que desarrolla el Dr. Javier Seguí; en su publicación llamada: Cuaderno. Dibujar y Proyectar. I. del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid, España.<sup>1</sup> Ya que es un referente excelente en la producción de estos temas, por lo que presentaré un abstracto de esa publicación, intentando con esto, presentar diferentes aspectos del la acción del dibujar y el papel que desempeña este en la construcción del proyecto arquitectónico.

Se le atribuye al dibujo un estatuto central con dos dimensiones diferenciadas, uno con un papel descriptivo, una vez cuando el objeto arquitectónico ha sido totalmente definido o que al menos posea un grado de definición, por otro lado la función ideadora, comprensiva y definitoria en cuanto al objeto arquitectónico que esta siendo configurado.

En el discurso de estas funciones que adquiere el dibujo el dibujo, para el arquitecto contemporáneo comenta Seguí, el dibujo arquitectónico, se hace referencia al dibujo como instrumento representativo, fundamental para el proyecto de arquitectura; “es el medio por el cual representa la intención arquitectónica” ésta aceptación recae en la instrumentalización del dibujo; respecto a la totalidad del proyecto, y que por lo tanto no excluye a las funciones ideales, comprensivas y definidoras en el proceso de configuración, el dibujo arquitectónico remite a la consideración del dibujo como artificio de reducción a formato bidimensional de la entidad de la tridimensional del objeto arquitectónico.

El término de dibujo arquitectónico, comenta Seguí, es un sistema convencionalizado de signos gráficos y reglas operativas capaces de sustituir o representar las diferentes ingenios arquitectónicos; en donde la proyectación arquitectónica, se hace referencia al conjunto de procedimientos a través de los cuales, se alcanza la definición configurativa de los objetos arquitectónicos. Por lo que la proyectación, será un término en general significa, al proceso intencional que se organiza bajo ciertos criterios metódicos y se concreta en documentos (<<gráficos, plásticos, numéricos, y verbales) en el orden de consentir un resultado específico; en este sentido el término o concepto de proyectación hace referencia, al inicio formal y al orden de las operaciones que conducen al resultado, así como a la propia ejecución, esto es, a la ideación, comprensión, y definición del objeto resultante.

Definiendo a la proyección arquitectónica, como el proceso de la producción del proyecto de arquitectura, y a la ejecución material del objeto arquitectónico, en relación a los instrumentos empleados, y a las circunstancias significativas concurrentes; Seguí comenta que cuando se considera a fondo el proceso genérico de la obra arquitectónica, es evidente que el autor opera en una determinada situación cultural, y que al intentar insertar en ella su propia obra, no puede prescindir ni de la idealización, ni en la comprensión ni en la definición de ciertos datos y modos que, siendo componentes de su cultura, constituyen condiciones de la propia posibilidad de la obra, en particular la iconografía, las topologías y la tecnología son pies forzados para el inicio de la proyectación.

### Planteamientos

Si la proyectación arquitectónica hace referencia al dibujo en la medida en que el dibujo es un instrumento destacado, operativo y de registro documental del proceder y establecer el proyecto arquitectónico, entonces:

---

*Dibujar*: es una forma de acción, una respuesta registrada más o menos controlada por el intelecto, por lo cual es sometida a la destreza, interés e intenciones del que dibuja.

*Dibujo*: Es todo hecho en el cual la imagen es obtenida por medio de un trazo, así mismo, el dibujo apoya su origen en los sistemas de símbolos descriptivos de los fenómenos, en la medida que se van vinculando a la descripción de fenómenos visuales, ha desarrollado sistemas de convenciones figurativas que acompañan todos los desarrollos culturales, el dibujo es un objeto gráfico que no puede dejar de verse como resultante de dibujar; el dibujar requiere de una coordinación, lo que lo remite a mecanismos motivacionales e intelectuales, capaces de conducir la acción gráfica; por lo que se hace prescindible tomar en consideración las posibles fuentes desencadenantes del comportamiento gráfico y la relación correcta entre el dibujo y la acción de dibujar, ya que sin la cual no podría concebirse la coordinación requerida.

*Imaginación*: Se entiende como la capacidad productora de formas y figuras propias al pensamiento, así mismo, se puede entender como el fluir espontáneo de la vitalidad vinculada a los efectos y ligada a la percepción y a la memoria, aun que se diferencia de ambas en la capacidad de generar originalidad; a lo que Seguí asegura, que en la calidad de representaciones internas se hacen posible el conocimiento y la acción, así mismo sustenta, que la imaginación se resuelven en medios de fantasía, con juegos libres y espontáneos de representaciones mentales, ya que estos pueden permanecer en la intimidad del pensamiento o dar lugar, mediante la actividad reflexiva, a producciones objetivas, en este ultimo caso los contenidos imaginarios comenta Seguí, se recuperan como esquemas sintéticos productivos pudiéndose entender como “modelos o ideas”, ya que a medida en que la imaginación se nutre de representaciones internas, productos de la experiencia, en sensaciones, percepciones etc. las imágenes adquieren el carácter de símbolos mediadores entre el fenómeno desencadenante de la experiencia y cualquier sujeto haciéndolo capaz de entender la configuración como imitación, reflexión, reproducción o invención respecto al fenómeno desencadenante.<sup>2</sup>

Puntualizando en que las imágenes internas o representaciones, se consolidan dependiendo de los diferentes modos en que se exteriorizan, por lo que añade al termino de imaginación preponderantemente figural o gráfica como origen y consecuencia del dibujar.

El dibujar se puede interrumpir por cansancio o por saturación, más sin embargo, el dibujo siempre se diferenciará de la imagen mental, o porque no coincide con ella, o simplemente porque se independiza de ella al quedar objetivada, por lo que la imagen mental nunca se confunde con el fenómeno o serie de fenómenos que están en su origen, de este modo la naturaleza objetiva del dibujo manifiesta la diferencia entre la configuración gráfica, las imágenes mentales asociadas y el fenómeno referente del que son representaciones internas y a su vez establece una relación entre el dibujo con las demás actividades objetivas, desdobra y unifica al hombre en relación a su medio, entendiendo a este como marco de su experiencia.

A medida en que el pensamiento gráfico expresa a un objeto con nuevas y diferentes experiencias de un símbolo figural, la imaginación, se ve enriquecida bajo el impulso de los símbolos gráficos, promoviendo o ideando nuevas objetivaciones, con lo que las imágenes mentales influyen en la concepción del mundo exterior.

---

<sup>2</sup> **SEGUÍ DE LA RIVA JAVIER.** Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid. Dibujar y Proyectar (I) Escritos acerca del dibujar y el dibujo y del proyectar y del proyecto arquitectónico 5-34-04 Notas acerca del dibujo de concepción. Madrid España 2003 pág.,9, 10

## **Conocimiento e Invención Gráfica.**

Otro ámbito paradigmático comenta Seguí es en el área Cognoscitiva, por lo que se apoya en los llamados filósofos constructivistas.

P. Watzlawick. Sustenta que *“lo verdadero es lo mismo que lo hecho, por lo que solo se puede llamar conocimiento a la conciencia de las operaciones realizadas cuyo resultado es nuestra experiencia del mundo.”*

La realidad es solo manejable parcial y tentativamente, ya que va en función de la experiencia que se adquiere en la intervención operativa constante; donde los esquemas de funcionamiento e identidad de las cosas son inventos parciales a partir de los clichés heredados, adheridos a las actuaciones hechas y sancionadas por los demás.

Para los constructivistas el intelecto es un órgano creativo, abierto y constantemente innovador, que crea hechos interpersonales en las que se marcan la experiencia y las tradiciones; el constructivismo es una forma escéptica del subjetivismo, que acentúa el carácter inventivo de la espontaneidad.

Para Piaget la evolución del intelecto no procede por la adquisición de elementos radicalmente nuevos, si no por la diversificación y la especialización de actividades que están presentes desde el inicio; por lo que dicho proceso se da a partir de esquemas activos es decir por aspectos de <<Asimilación y Acomodación>> siendo entonces que a partir de ese momento, cuando el aprendizaje, es acreditado por medio de tentativas para completar el resto del conocimiento; por lo que la visión de búsqueda del conocimiento siempre esta presente, solo que al inicio, esta se desarrolla y organiza por medio de la práctica, fijación y notificación de esquemas, los cuales se verán reforzados por la satisfacción de necesidades y afectos, dándose esta, por medio de una designación verbal y una aprobación comunicativa, para luego guiar la diferenciación.

El organismo esta dotado de capacidades internas que le permiten dar sentido a su conocimiento y modificarlo (organizarlo y equilibrarlo) este ultimo permite reconstruir el conocimiento por razones puramente internas, sin necesidad de que haya una presión exterior, aun que ésta tiene un papel central en la raíz u origen del conocimiento.

Así mismo emplea la noción de esquemas, como el medio para una sucesión de acciones materiales interiorizadas, las cuales cuentan con una organización que le permiten ser repetidas en situaciones semejantes; <<lo que pudiéramos entender como el aprendizaje. >> Estos esquemas al poder ser repetitivos, nos permiten clasificar y situar la información o hechos <<conocimiento>> y ser modificados por su interés y categoría a las cosas.

## **Pensamiento Gráfico.**

La imagen gráfica es una disposición y constante de movimientos, siendo ésta una resultante de una acción, que tiene la capacidad para expresar o detonar los contenidos imaginarios, que no solo enriquecen la imaginación, sino permiten evocar una producción imaginaria de la realidad, y por consecuencia facilitan el examen de medios disponibles y la anticipación de fines y planes ejecutivos en relación a esas mismas características. <<Lo que pudiéramos entender como el inicio del pensamiento grafico. >>

Pensar, es la actividad, en la mente con características de reflexión, para después dictaminar, esto en función de unos objetivos con tendencia a su entendimiento; el pensamiento gráfico es en un sentido, la razón a la modulación imaginaria, de los contenidos del pensamiento, que se producen como una actividad gráfica socializada y profesionalizada. A lo que Javier Seguí añade:<sup>3</sup> *El termino de pensamiento como algo figurativo o grafico – plástico y de pensamiento - grafico – arquitectónico; es decir << un pensamiento arquitectónico mediado por los fenómenos evocados al dibujar.>> la mediación del dibujo con fines de proyectación o desbocamiento de ideas;* a lo que Argán especifica un llamado modo de proyectar gestáltico, ó <<Ideas esenciales o esquemas que son motoras idílicas creativas, que se detonan por medio de la percepción>> que en el que la obra y el proyecto se constituyen paso a paso, sin ser ideas fijas previas, siendo lo que cuenta como guía del proceso, es sola la coherencia y el método de la estructura y el proceder.

*La Inteligencia es la capacidad de recibir información, elaborarla y producir respuestas eficaces.*

J. Antonio Marina.<sup>4</sup>

*Inteligencia es la capacidad del ser humano para insertar, controlar y dirigir las ocurrencias (de su juicio) poder de autodeterminación, en el contexto de un proyecto a la realidad imaginada, es capaz de organizar las operaciones mentales y controlar la conducta hacia el fin pre-dibujado o anticipado en el propio proyecto.*

Javier Seguí<sup>5</sup>

Este método de proyectar, en el que el que a través del dibujo, es utilizado como una técnica imaginaria, busca determinar una situación espacio temporal, sin hipótesis de partida que ciertas condiciones formales y funcionales, y sin mas criterio que la coherencia que los hallazgos formales a lo largo de proceso de concepción, que luego han de ser capaces de justificar a coherencia del resultado; bajo estas condiciones de modo de concebir el detonante creativo, ayuda a saciar la necesidad de búsqueda de lo novedoso con una libertad y técnica “en acción conjunta” junto con la curiosidad visual que es esta la que permite todas las técnicas imaginarias.

Actuar es reaccionar, es decir, de la manera en la cual yo dibujo, será la manera en la cual yo perciba la imagen y la información que esta me genere, por lo que podemos asegurar que si se cambia las condiciones en que se genera esta acción del dibujar, a su vez irán cambiando las condiciones situacionales; existen cambios intencionales, los cuales son guiados por la anticipación de las condiciones a que se desea llegar y se tienen en cuenta los medios a disposición para producir cualquier

<sup>3</sup> **JAVIER SEGUÍ DE LA RIVA.** Notas acerca del “dibujo de concepción”; Dibujar y Proyectar. I. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid. Madrid, España. 2003 pág. 11

<sup>4</sup> **MARINA JOSÉ ANTONIO.** Teoría de la Inteligencia Creadora. Editorial Anagrama S.A. Barcelona España. 1993 pág. 16

<sup>5</sup> **JAVIER SEGUÍ DE LA RIVA.** Acerca de Algunas Incongruencias en la Enseñanza del dibujo y del Proyecto Arquitectónico. DIGA. Ediciones Departamento de Ideación Grafica Arquitectónica. ETS Arquitectura; Madrid. Abril 1997. pág.10

acto, la intervención interna de la imaginación, en cuanto que la imaginación es el único ámbito donde es posible reproducir la realidad y sus condiciones, simplificando sus componentes y prescindiendo de sus resistencias. El dibujar produce huellas figurales, configuraciones, permite vincularnos con la imaginación, al tiempo que enriquece el mundo imaginario con sus propias características configuradas, moduladas en sus contenidos y su dinámica de acuerdo a sus operaciones activas.

Para Argán, los pioneros fueron los maestros artistas del movimiento moderno; donde se detona y magnifica a el dibujo, como una técnica imaginaria y expresiva, donde el proyecto grafico pasa a adquirir el estatus de generador y validador simultaneo de todas las propuestas innovadoras, <<Donde el modo de proyectar, que como única referencia de las imágenes que interpreta y manipula, acaba dosificándose y haciéndose objeto>> por lo que en el entendimiento cabal de este concepto, pudiera ser, el modo de proceder en es el que puede soportar algunos métodos pedagógicos de la enseñanza de los procesos del acercamiento y entendimiento creativo, lo que se pudiera entender como una poética del dibujo.

En la acción del proyectar, pudiéramos clasificar por dos categorías, primero, aquellos proyectos que se detona por medio de las imágenes, segundo proyectos de proceso, estos se distinguen ya que el primero lleva un proceso de voluntad de unidad formal, mientras que el otro se genera sin esa voluntad, reservando para los primeros una tendencia incondicional a configuraciones de arranque fuertemente geometrizadas.

*No parece difícil fundamentar los principios de la acción grafica, sin embargo nos resulta más difícil, tratar con imágenes y vincularlas al hecho de dibujar...ya que todavía nos falta sentar las bases lingüísticas auto comunicativas y simbólicas de dibujar y , por supuesto , nos faltan instrumentos teóricos referenciales para encuadrar los modos y practicas proyectuales en relación a las visones arquitectónicas.*

Javier Seguí.<sup>6</sup>

### **La Poética del Dibujo.**

La poética es para Seguí es una reflexión de un hacer, en base a una cita platónica que dicta por analogía: *La poesía verbal es una especie de sabiduría estética en la que los movimientos opuestos, componentes del proceso que es el poema se van neutralizando.* Con lo que concluye, *Una poética del dibujo debe de ser una reflexión sobre el dibujar, la cual debe de conducir, por tanto, a analizar lo que quieren mostrar y lo que muestran los dibujos, examinando sucesivamente, como es la dinámica del dibujar, cuales son sus modalidades y por fin en razón a nuestro interés didáctico, que entidad y sentido tiene el dibujo en el proceder proyectivo arquitectónico.*

<<La poética del dibujo es la que manifiesta o expresa un alto grado de las cualidades condensadas del proyecto, que le permite detonar la idea creativa, es una composición graficaron con una alta carga de detonantes proyectivos >>

*Dibujar es exteriorizar mediante trazos (gestos) impulsos figurales de la imaginación, tanto si están específicamente relacionados con la percepción o la memoria, como si proceden del flujo desenfrenado de la fantasía... la exteriorización en un proceder activo, prosectivo, mediatizado, en el que cada gesto produce una huella, una parcial objetivación que, inmediateamente, adquiere la entidad de un signo, que a su vez origina una nueva imagen (símbolo) mental, con su respectiva carga afectiva que se agrega o contrapone a las imágenes interiores operantes como impulsos de la acción.*

---

<sup>6</sup> Ídem.

*Con la integración de estas imágenes progresivas, en la imaginación se origina y se producen nuevas representaciones internas, mejor o peor armonizadas con las precedentes, que modulan correctivamente el proceder, según la fijeza de las imágenes desencadenantes, a la capacidad apreciativa del sujeto, respecto a las imágenes nuevas y la automatización del proceder objetivador. El dibujar se diversifica en correspondencia a la coordinación con que se controla su ejecución en cada caso (este razonamiento puede extenderse a cualquier actividad objetivadora.)*

*El dibujar se interrumpe por cansancio o por saturación; resulte como resulte, el dibujo siempre se diferenciara de la imagen mental, o porque coincide con ella, o simplemente porque se independiza de ella al quedar objetivada. A su vez, la imagen mental nunca se confunde con el fenómeno o serie de fenómenos que están en su origen. De este modo, la naturaleza objetiva del dibujo patentiza la diferencia entre la configuración gráfica, las imágenes mentales asociadas y el fenómeno referente del que son representaciones internas y a la vez establecen indisolublemente la relación entre los tres términos. El dibujo, como las demás actividades objetivadoras, desdobra y unifica al hombre en relación a su medio. (Entendiendo como marco de su experiencia) en la medida en que las imágenes gráficas se establecen como signos medidores entre ambos.*

Javier Seguí.<sup>7</sup>

Dicho lo anterior nos permite establecer las siguientes premisas.

- Nunca se dibuja lo que se ve, se dibuja lo que se siente.
- Al realizar la representación se produce una imagen identificada.
- La identificación de la imagen se da por medio de elementos figurales que le permiten relacionarlo con un objeto.
- El dibujo de representación siempre es la que origina el encuentro visual (entendimiento) al encuentro.
- A partir de la observación se obliga a entender la acción del dibujar.
- El dibujar en un proceso de sucesivas aproximaciones.
- La memoria y la imaginación se confrontan a través del dibujo como elementos objetivados.
- Los dibujos que se originan desde un impulso motivacional imaginario tienen con características de simplificación o estilizados, ya que operan sin la meditación de excesivas correcciones.
- Los dibujos simplificados, reflejan la intención tentativa, así como las habilidades gestuales e imaginarias acumuladas por el autor.
- Cuando el autor alcanza un estado de equilibrio entre la configuración y la inquietud idealista, es cuando logra identificar o referenciar todas aquellas configuraciones que previamente marcadas en su esbozo realizado.

El esbozo es un dibujo en el que se busca un esquema organizativo gráfico, básico y global <<croquis>>

---

<sup>7</sup> **SEGUÍ DE LA RIVA JAVIER.** Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. De la Escuela de Arquitectura de Madrid. Dibujar y Proyectar (I) Escritos acerca del dibujar y el dibujo y del proyectar y del proyecto arquitectónico 5-34-04 Notas acerca del dibujo de concepción. Madrid España 2003 pág..13

### *Modalidades Comunicativas.*

En el proceso de idealización o del proceso creativo en la concepción del espacio arquitectónico podemos encontrar diferentes características o manifestaciones intelectuales predominantes en cada medio idiomático.

Seguí, las clasifica de la siguiente manera: La expresión, representación y interpretación; o bien la modalidad declarativa o presentativa, la descriptiva y la explicativa. Así mismo comenta que es muy difícil el manejo de estos campos ya que es complicado encuadrar la didáctica del dibujo.

Al acto de mirar cita Seguí;<sup>8</sup> *Como acto de mirar, seleccionar, rechazar, organizar, asociar, clasificar, analizar, y construir...[.]... En el producto terminado no se puede distinguir lo captado de lo operado; al representar un objeto, no es copiar una interpretación de él, si no que la consumamos...[.]... Las representaciones funcionan de modo igual que las descripciones; para que un cuadro sea representativo tiene que funcionar como un símbolo gráfico; tiene que funcionar en un sistema tal que lo que detone puedan enteramente de las propiedades gráficas del símbolo.*

Expresión: La representación se dice de objetos o situaciones, mientras que la expresión se dice de sentimientos u otras propiedades, se atañen metafóricamente poseídas, referidas, exhibidas, mostradas.

La representación y la descripción es de carácter mostrar, mientras que la ejemplificación y la expresión van en dirección contraria, son representativas.

En el dibujo, la expresión se manifiesta como espontánea, refiriéndose al trazo, la seña o marca que se va realizando en el soporte; entiéndase también como el trazo innegable que es solamente manipulado por el impulso y esperado por una actitud de sorpresa, << caso extremo los garabatos, donde la experiencia visual es el fundamento de la comprensión de lo que se ha representado >> mientras en el ámbito de la representación el dibujo es normado por las leyes que norman las formas de objetivación, como medio de búsqueda del conocimiento de los elementos representativos; representar es describir objetos y situaciones mediante símbolos, llegando a la especialidad de descripción estricta de sus propiedades. << donde la geometría de sus propiedades métricas llegan a formar sistemas descriptivos perfectamente codificados. >> y cuando las propiedades se insertan en la experiencia comprensiva visual, se organiza en la geometría descriptiva y su correlación con la representación técnica.

Por lo que podemos plantear que:

- Dibujar es tantear; el dibujo nace de un impulso activo el cual está relacionado al sentimiento, ensoñación, la imaginación vinculada a la postura y sector cultural.
- El dibujo permite conocer situaciones, las cuales se ven reforzadas como símbolos.
- Los dibujos son entendidos en una primera aproximación a partir de los gestos o de las escenas representadas.

Entonces en el dibujo y su dinámica se gestan estructuras estéticas formales y funcionales las cuales se advierten como elementos referenciales primarios arquitecturales; por lo que lo convierte en el medio idóneo del proceso tentativo de materializar lo que se desea.

---

<sup>8</sup> *Ídem.* pág. 14

*Cualquier dibujar moviliza atenciones arquitectónicas, aun que la arquitectonicidad del dibujo se hace especialmente patente en la modalidad expresiva, en la representación ambiental y en la interpretativa configuracional.*

Javier Seguí.<sup>9</sup>

### **Dibujar como el lugar de la memoria.**

*Si bien aprender a dibujar es aprender a proyectar y a estructurar la memoria, y por tanto aprender a ser libre (auto determinativo)*

Javier Seguí.

El dibujar permite recordar, ya que la memoria atrae elementos vinculantes por medio de los trazos o gestos, permitiendo ser reconocidos a posteriori, ya que adquieren la categoría de símbolo, ya que la mente lo relacionara con hecho, idea o lugar, ya que adquieren connotaciones de una memoria artificial; a lo que Seguí argumenta: *El dibujo, en lo que tiene de organización configurativa siempre puede ser considerado un sistema de lugares (locus) de la misma naturaleza que los lugares que activan la memoria artificial, así podremos decir que todo dibujo es, al menos para su autor, una tentativa mnemónica, una forma de memoria.*

*La concepción y percepción de la especialidad, por consecuencia la imaginación configurada, la geométrica y la memoria son el trasunto directo de la propia funcionalidad cerebral.*<sup>10</sup>

Por lo que dibujar, trae como consecuencia una actividad que realiza huellas imaginativas, que después nos permitirá identificar y construir por medio de ellas, esquemas o esbozos mentales, a lo que llamaremos memoria artificial.

*Para el espectador el dibujo memorable es aquel que coincide con un esquema activo almacenado en su memoria, para el autor todo dibujo es parte de su memoria.*

Javier Seguí.<sup>11</sup>

### **Dibujar lo que no se puede tocar.**

*El dibujo es una acción espontánea, es entender al dibujo como una manifestación de vitalidad, como expresión directa de una manifestación de una afirmación libre.*

Javier Seguí.<sup>12</sup>

Si el dibujar es libre y espontáneo, el pensar es el calcular, por lo que primero se dibuja y después se mira, (se piensa); si estamos desarrollando un una idea, aquí es donde radica la importancia de saber dibujar y cuando pensar <<mirar>> durante el proceso y desarrollo del detonante creativo y su desarrollo en el proyecto arquitectónico, <<lo importante no es mirar so no como mirar, y el momento de mirar>> ya que para poder tocar o hacerse de algo, lo primero es materializarlo; la idea como pensamiento primario, para poder ser entendida, y meditada, primero hay que entenderla, para lo cual hay que dibujarla.

---

<sup>9</sup> Ídem pag. 18

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> Ídem.

<sup>12</sup> Ídem. pág. 25

*Si no lo puedo dibujar es que no la entiendo.*

Dibujar proyectando es una configuración imaginaria, abierta, sin ideas claras, que sirve para tantear o probar algo, por lo que cada dibujo, una vez que es utilizado para una idea, esa idea aniquila al dibujo primario, ya que tendera a su auto corrección como un sobre dibujo, y así sucesivamente hasta que se identifica al dibujo como símbolo de algo que se había mentalizado previamente; es decir el dibujo es un sistema de tanteos, que nos permitirá encontrar distintas formas o maneras de proyectar la arquitectura.

Entendamos que Dibujar y Proyectar son actividades o ejercicios abiertos con una disposición tentativa para el proyectista, los cuales se van rectificando o ajustando en razón a las influencias culturales que se ejerzan sobre el dibujo, cumpliendo una función de pruebas de criterios.

### **Incongruencias en la Enseñanza del Dibujo.**

Entiéndase como una falta de conveniencia, coherencia o conformidad de una postura o argumentación respecto a los modelos o fundamentos en el que se basa; las incongruencias que marca Seguí

Premisa.

- El dibujar y el proyectar son destrezas que solo se adquieren practicando.
- El actuar <<dibujar y proyectar>> nos induce a estudiar al dibujo y proyecto, como el resultado de estas acciones.
- Estas acciones se realizan en un entorno sociocultural, en las cuales adquieren sentido los deseos desencadenantes.

Estos argumentos se basan en un análisis en términos fenomenológicos <<imaginación ambiental y los usos de esquemas figurales al arte de la memoria>> Advierte Seguí: *en la pedagogía estas incongruencias tienen efectos inhibitorios ya que fomentan la búsqueda de ideas fáciles y provocan gran frustración si se produce el fracaso en hallar repuestas rápidas.*

*Advierte: A los alumnos se les puede forzar a actuar compulsivamente, dándoles normas y modelos que luego tienen que reproducir, esto no les ayuda ni a generar sus propios desencadenantes, ni a concienciar sus operaciones, ni a significar sus criterios, esta ejercitación no suele ser muy perjudicial para el alumno dotado, pero es aniquiladora párale alumno con dificultades.*

Esta advertencia nos hace pensar que hay que llevar a la preparación, sin prestar atención a los desencadenantes y auto-determinantes de la acción, ni a los campos de atención, en los que son posibles las propuestas tentativas; lo que hace inviable una planificación racional del aprendizaje y conduce a practicas imitativas y conciliatorias, fáciles de planificar, pero difíciles de discrepar en operaciones con significado reconocible.

La incongruencia se marca en la estructura del dibujar y proyectar por ejemplo:

1.- Es una incongruencia el presentar un proceso práctico de dibujo o proyecto como lineales, ya que por lo general, todos los procesos activos transformadores son circulares o paralelos. Es posible encontrar en ocasiones dibujos y proyectos que salgan a la primera, pero ocurrirá por algo inesperado que los hará validos.

2.- Esta se produce cuando se supone que un proceso activo de aproximación sucesiva, de tanteo y que es modulado por la atención puede estar controlado o desencadenado por objetivos figurales precisos (imágenes nítidas e ideas claras); se puede dar con un argumento verbal conciso, pero que esta se ajuste total y cabalmente, y que se ajuste totalmente a el y pueda vivirse como una imagen recordada o una idea innata <<como una experiencia>>

## **Proceso Creativo en la Concepción del Espacio Arquitectónico El Dibujo como Herramienta de Diseño.**

El proceso en la concepción y desarrollo del espacio arquitectónico se establece en las siguiente forma: Definición del programa arquitectónico, análisis, objetivos, idealización, definición presentación de la idea, hasta la elaboración de la misma. *Cuadro 1*

**Programa arquitectónico.** ¿Que es lo que se desea que se haga?

**Análisis.** Referencias y antecedentes del proyecto; estos con base a los siguientes términos:

- **Forma:** Formales y geométricos lo que se le conoce como <<carácter. >>
- **Función:** En términos de desempeño vinculatorios entre los espacios que conforman el proyecto.
- **Urbano:** En términos paisajísticos y de desempeño vinculatorio con el espacio exterior.
- **Técnico.** Sistemas edificatorios constructivos.

**Definición de Objetivos.** Cuando ya se tiene conocimiento pleno de los dos elementos anteriores es cuando realmente se inicia el desarrollo un conocimiento propio, es decir, se conoce el planteamiento, por lo que inicia la incubación de la idea, entiéndase la palabra scintilla como derivación del termino en cinta, fecundación o en incubación de la idea; mas sin embargo este para poder ser trabajado se requiere de establecer un criterio de lenguaje para que al momento de ser comunicados estos puedan ser entendidos por los demás aplicables en <<bocetos y maquetas>>

**Idealización.** Esta es la etapa donde se encausan las ideas en intenciones proyectuales aplicables a <<croquis y maquetas>>

**Definición.** Entiéndase como la aplicación del conocimiento previo adquirido con base a los códigos establecidos.

**Representación de la idea.** Presentar y representar de manera explicita la idea conceptual.<<plantas, cortes, alzados, perspectivas y maquetas.>>

**Elaboración de la idea.** Representación grafica-técnica de manera explicita de la idea para su ejecución.

Estos elementos se desarrollan y se comunican de diferentes formas como en etapas, estas son:

La Scintilla, El Croquis, El Bocetos, El Ante-proyecto y El Proyecto; teniendo cada uno de ellos sus fronteras muy delimitadas.

**La Scintilla:** Tiene como característica el que se desarrolla el programa arquitectónico, el análisis y la definición de objetivos , todo con el fin de generar un conocimiento que permita identificar las cualidades y virtudes así como los defectos de la concepción y elaboración del proyecto arquitectónico.

**El Croquis:** La etapa de la idealización espacial. << El entendimiento es personal>>

**El Boceto:** La definición de los elementos formales y técnicos que conforman y caracterizan el conjunto arquitectónico. <<El entendimiento es colectivo>>

**Anteproyecto:** La presentación de la idea << el entendimiento es semi-especializado>>

**Proyecto:** Es explicación técnica y especializada de la idea << el entendimiento es especializado>>

Durante este proceso proyectual se van generando diferentes estados mentales, los cuales le permiten cumplir de manera rápida sus objetivos antes mencionados, lo que denominaremos como <<el proceso mental en la producción del conocimiento proyectual.>> Estos estados mentales deben de cambiar para tener éxito durante el proceso de la composición del espacio arquitectónico, así como sus medios de comunicación o divulgación de la idea.

### **Características de pensamientos durante el proceso de graficación proyectual.**

#### *Cuadro 2*

**La Scintilla:** El pensamiento debe de ser racional, con características de entendimiento con un estado mental duro.

**El Croquis:** El pensamiento debe de ser libre sin restricciones, es decir lúdicos tiene como características el de encontrar detonantes que permitan iniciar la composición, su estado mental se considera como blando

**El Boceto:** El pensamiento debe de ser objetivo, el cual permita el estudio de las propuestas que se están generando, mas su estado mental debe de ser blando, abierto a cambios .

**Anteproyecto:** El pensamiento es racional, tiene como característica el de aterrizar las ideas que ya han sido definidas para identificar su adaptabilidad espacial, el estado mental se considera duro.

**Proyecto:** El pensamiento debe de ser racional, tiene como características el de proyectar y valorar y proyectar las ideas a un nivel técnico, su estado mental es duro.

### **La creatividad en los diferentes procesos de concepción grafica del proyecto arquitectónico.**

#### *Cuadro 3*

Dentro del proceso proyectual espacial se entiende que la creatividad es un elemento que permite dar respuestas diferentes a necesidades iguales, ya sea en su composición o disposición espacial de los elementos que lo conforman, asíéndolos dignos de imitar y emular; por lo que hace importante comprender como se manifiesta la creatividad en los diferentes estados gráficos mentales y así potencializar su cualidades.

**La Scintilla:** Sus detonantes creativos son las imágenes como las palabras, tienen su campo creativo una mediana proporción, mas sin embargo esta puede ser alta, dependiendo de la habilidad creativa con que cuente el proyectista; tiene como característica, las transcripciones textuales o graficas, tienen un nivel de significado o entendimiento individual, se considera como <<el inicio de la idealización arquitectónica>> o “scintilla”

**El Croquis:** Los elementos que funcionan como detonantes creativos en la etapa de coquización son las imágenes y las palabras, estas adquieren significados; El campo creativo en el que se desenvuelve es alta; las características que deben guardar los apuntes para considerarse como croquis son: carentes de escala y proporción, se desarrollan de manera rápida; y en la mayoría de los casos son intuitivos, estos apuntes que se realizan tienen un significado individual. << Se considera que estos son los que permiten despegar la etapa de la composición arquitectónica >>

**El Boceto:** se considera que la actividad que caracterizan a esta etapa del proyecto es cuando el dibujo después de adquirir el significado, toma sentido, se estudia la composición del espacio, es decir el papel que desempeñara cada uno de ellos en lo individual y en su conjunto, se considera que el campo creativo en el que se desenvuelve el boceto en el área creativa es medio, ya que todavía se puede encontrar detonantes que permitan modificar el proyecto; las características que debe guardar un dibujo para considerarse que se realizó en la etapa de bocetaje son: la proporción con la implementación de códigos gráficos específicos, por lo que hace de su expresión de significado colectivo colectivo

**Anteproyecto:** Las imágenes adquieren sentido de la idea detonadora, se puede considerar como la etapa que se le muestra al cliente, se considera a esta etapa del proyecto casi terminal, el campo creativo en el que se desenvuelve es de mediana proporción, ya que todavía se puede encontrar detonantes que permitan modificar el proyecto; el nivel de expresión gráfica es exacto y se manejan códigos gráficos específicos, su nivel de entendimiento en su expresión gráfica como significado es semi-especializado.

**Proyecto:** El detonante creativo en este campo prácticamente es nulo, se puede llegar a dar siempre y cuando el proyectista esté directamente vinculado con la elaboración de planos ejecutivos o técnicos, donde las imágenes le detonen en un enfoque terminal diferente o perfecto, en esta etapa la expresión gráfica va encaminada a puntualizar y especificar las formas correctas de acción para ejecutar la obra arquitectónica, el campo creativo en el que se desempeña esta etapa es de escasa proporción y tiene como característica gráfica la aplicación exacta de códigos gráficos por lo que el nivel de entendimiento o de expresión es especializado.

# 1

## ESQUEMA DE LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ETAPA PROYECTUAL Y EN SU ETAPA GRAFICA

PROCESO GRAFICO	SCINTILLA	CROQUIS	BOCETOS	ANTE PROYECTO	PROYECTO
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	CONOCIMIENTO PREVIO				
ANÁLISIS	CONOCIMIENTO PREVIO TEÓRICO - TÉCNICO				
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	CONOCIMIENTO PREVIO				
IDEALIZACIÓN		VOLUMEN, FUNCIÓN, TÉCNICA Y URBANA			
DEFINICIÓN			VOLUMEN, FUNCIÓN, TÉCNICA Y URBANA		
REPRESENTACIÓN DE LA IDEA				VOLUMEN, FUNCIÓN, TÉCNICA Y URBANA	
ELABORACIÓN DE LA IDEA					TÉCNICO

## ESQUEMA DE LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ETAPA PROYECTUAL EN SU ETAPA GRAFICA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	QUE ES LO QUE DESEA QUE HAGA
ANÁLISIS	REFERENCIAS Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO FORMA - TÉRMINOS GEOMÉTRICOS "CARÁCTER" FUNCIÓN - TÉRMINOS DE DESEMPEÑO URBANO - TÉRMINOS PAISAJÍSTICOS Y DESEMPEÑO TÉCNICO - SISTEMAS EDIFICATORIOS
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	GENERACIÓN DE UN CONOCIMIENTO PROPIO CON BASE AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y AL ANÁLISIS. DEFINICIÓN DE CÓDIGOS CON BASE EN BOCETOS Y MAQUETAS
IDEALIZACIÓN	ENCAUSAR IDEAS INTENCIONES PROYECTUALES << CROQUIS Y MAQUETAS >>
DEFINICIÓN	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS CON BASE A CÓDIGOS ESTABLECIDOS
REPRESENTACIÓN DE LA IDEA	PRESENTAR Y REPRESENTAR DE MANERA EXPLICITA LA IDEA CORTES, ALZADOS, PLANTAS, PERSPECTIVAS Y MAQUETAS.
ELABORACIÓN DE LA IDEA	REPRESENTAR GRAFICA Y EXPLÍCITAMENTE LA IDEA PROYECTUAL PARA SU EJECUCIÓN

NOTA: El proceso del pensamiento creativo tiene como característica ser simultaneo ò <<lateral>> pasa de un campo a otro

de forma aparente y sin orden, generando el <<conocimiento propio>> mas sin embargo este conocimiento se aplica conforme se va necesitando de el durante el proceso del desarrollo proyectual.

## 2

### PROCESO MENTAL EN LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PROYECTUAL

	SCINTILLA	CROQUIS	BOCETOS	ANTE PROYECTO	PROYECTO
<b>PENSAMIENTO</b>	RACIONAL	LÚDICOS	OBJETIVO	RACIONAL	RACIONAL
<b>CARACTERÍSTICA DE PENSAMIENTO</b>	ENTENDIMIENTO	DETONANTES	ESTUDIO	ATERRIZAJE	PROYECTUALES
<b>ESTADO MENTAL</b>	DURO	BLANDO	MEDIO	DURO	RÍGIDO

## 3

### LA CREATIVIDAD EN LOS DIFERENTES PROCESOS DE CONCEPCIÓN GRAFICA DEL PROYECTO

	SCINTILLA	CROQUIS	BOCETOS	ANTE PROYECTO	PROYECTO
<b>DETONANTES CREATIVOS</b>	LA IMAGEN Y LA PALABRA COMO DETONANTES DE IDEAS	LA IMAGEN Y LA PALABRA COMO IDEA, ADQUIEREN SIGNIFICADOS	EL SIGNIFICADO ADQUIERE SENTIDO	ADQUIERE SENTIDO LA IDEA DETONADORA	* SE ESPECIFICA Y PUNTUALIZA LAS FORMAS PARA EJECUTAR LA IDEA
<b>CAMPO CREATIVO</b>	MEDIANA PROPORCIÓN	ALTA PROPORCIÓN	MEDIANA PROPORCIÓN	MEDIANA PROPORCIÓN	* ESCASA PROPORCIÓN
<b>CARACTERÍSTICAS DEL GRAFUJE</b>	TRANSCRIPCIONES TEXTUALES O GRAFICAS	RÁPIDO SIN PROPORCIÓN	PROPORCIÓN CON CÓDIGOS GRÁFICOS NO ESPECÍFICOS	EXACTO CON CÓDIGOS GRÁFICOS ESPECÍFICOS	EXACTO CON CÓDIGOS GRÁFICOS ESPECÍFICOS
<b>EXPRESIÓN DE SIGNIFICADO</b>	GENERAL	INDIVIDUAL	COLECTIVO	SEMI-ESPECIALIZADO	ESPECIALIZADO

NOTA: Parte del desarrollo del aprendizaje o dominio de la percepción tridimensional espacial, se favorece con la elaboración de maquetas en el área o campo de la idealización, utilizando el sistema grafico solo como una herramienta auxiliar en la definición o comprensión en particular del espacio proyectual concebido.

\* ESTE CAMPO EN PARTICULAR PARA PODER INFLUENCIAR EN EL ÁREA CREATIVA EL PROYECTISTA NECESITA ESTAR VINCULADO DIRECTAMENTE EN LA ELABORACIÓN DE PLANOS EJECUTIVOS O TÉCNICOS DONDE LA IMAGEN DETONE EN UN ENFOQUE TERMINAL DE FORMA DIFERENTE O PERFECTIVO

## **Descripción Método de Trabajo.**

### **Primera Etapa.**

Fase Contemplatoria.

Esta etapa primera es de la observación, tiene la finalidad de establecer los primeros parámetros, que nos permitieron hacer la comparación del proceso gráfico en la concepción del espacio arquitectónico, así mismo, en esta parte de la investigación, se estableció diálogo con el alumno, buscando con esto poder entender:

1. Que es lo que piensa al momento de desarrollar su proyecto arquitectónico, y ver como este pensamiento se ve reflejado en la forma de trabajar del alumno, identificando con esto
2. Cuales son sus debilidades y fortalezas en su formación académica

Esta primera parte de la investigación se inicia con la presentación del Arq. Carlos Muñoz Botello. Prof. Titular de la materia de Composición Arquitectónica VI. A los alumnos que cursarán esta materia; se hizo una presentación del proyecto, explicando cuales serían los alcances de la investigación, buscando con ello “detonar y eficientar” cual es su capacidad de ideación e identificación de la idea arquitectónica, hasta su aplicación en el proyecto arquitectónico; presentando con ello la manera en que se va a evaluación del curso, dándose una lista de requisitos, los cuales el alumno deberá desarrollar a lo largo del semestre, con lo cual deberá desarrollar un proyecto arquitectónico que deberá estar compuesto por: El desarrollo proyectual “esquemas y bocetos” Plantas, Alzados y Secciones Arquitectónicas; Vistas en Perspectiva (digital ó a mano), un recorrido virtual; así como todo aquello que se crea conveniente para poder explicar las intenciones proyectuales del proyecto arquitectónico.

### **Desarrollo del Proyecto.**

El desarrollo se inicia con la entrega de la información del tema del proyecto a realizar, se les pide que vayan trabajando en un programa de actividades, ya que es muy importante que candelaricen sus actividades, evitando así el atraso en las entregas de trabajo; lo que se convirtió en la primera actividad de trabajo, como parte del inicio del desarrollo.

### **Preliminares**

- 1°. Entrega de la Información
- 2°. Investigación de campo.
- 3°. Diseño.

### **Elaboración del proyecto.**

- 1°. Definición del Proyecto
- 2°. Graficación
- 3°. Maqueta.

## **Preliminares.**

**Entrega de la Información:** Centro de Capacitación Tecnológica y Artística para la ciudad de Guadalajara, ubicado en el poniente de esta ciudad, dentro de las instalaciones del parque de la solidaridad, esta área es catalogada como una zona de clase social baja, sin embargo, es uno de los pocos espacios en el cual se puedan realizar proyectos de gran magnitud en la ciudad.

**Investigación de Campo:** Los alumnos hicieron la visita del lugar, y recabaron la información del medio físico natural y transformado, así mismo, se hacen llegar información de lo que es un centro de capacitación tecnológica y artística; presentando una serie de fotografías del terreno, como de su contexto, graficas solares, esquemas de los vientos dominantes, graficas de densidad de población.

**Diseño.** Durante esta etapa del proyecto los alumnos hicieron la definición del programa arquitectónico, considerando con base a lo que creen que es el proyecto a desarrollar, deciden en lugar de realizar un solo edificio que albergue las diferentes actividades programática, al elaborar un conjunto de edificios que pudieran albergar las diferentes actividades que se han definido en el programa, por lo que se conformaron en equipos, los cuales trabajaron de manera conjunta los diferentes planteamientos urbanos, que resultaron de su trabajo, dejando solamente el desarrollo de cada uno de los edificios de forma individual; acto seguido, se prestan a realizar una serie de maquetas del terreno, esquemas de zonificación, y alguno que otro esquema de los criterios morfológicos que guardaran cada uno de los edificios a proyectar.

## **Elaboración del proyecto.**

**Definición del Proyecto.** Como era de esperarse, se cumple la fecha en la cual se debe de iniciar con las definiciones del proyecto, pero aun no cuentan con la idea general o conceptos que les permitirán aterrizar el proyecto; por lo que conforme se va trabajando en el éste periodo de tiempo, se comienza a tener dudas de que si realmente están en el camino correcto, lo que les impide avanzar de forma adecuada, obligándolos a acudir nuevamente a una búsqueda de ejemplos análogos, se hacen de libros y revistas, se copian, visitan nuevamente el lugar del proyecto toman nuevas fotografías, pero al paso de la semana de clases, aún no logran definir el proyecto.

Acuden a las graficas de los censos de población, con lo que esperan determinar cual será las superficies mínimas que deberá contar el proyecto; claro que es importante, mas sin embargo no han definido lo necesario para poder despegar el proyecto, por lo cual se consideró que era el momento exacto de poder aplicar un ejercicio de creatividad e ideación de la forma arquitectónica.

## **Trabajo de Ideación.**

*¿Que tan importante es el conocimiento previo?* Para éste ejercicio se les pidió a los alumnos que intenten hacer maquetas de lo que se les vaya ocurriendo, tomando en cuenta de ser posible las formas y los cortes de todo el material del que se hicieron, así mismo, para aquellos que lo traigan en laminas completas se les pidió que se hagan dobleces o cortes de manera arbitraria, esperando con esto, crear la oportunidad de encontrar un pretexto de lo inesperado, pudiendo puntualizar o aterrizar algunos aspectos formales, si así lo desean, por medio del dibujo.

Este tipo de ejercicios, busca generar la capacidad de interpretación de la forma, ó ideación tridimensional; trabajar en volumen que les permita suplir esa inexperiencia del imaginar, esperando solo de su parte la interpretación de las formas que vayan generando; para que éste tipo de ejercicios funcionen, se consideró conveniente contar con un dominio del tema, por lo cual no se esperaron grandes resultados en sentido de detonar drásticamente su nivel de inteligencia visual espacial, mas sin embargo, se consideró interesante saber la influencia del conocimiento previo para el diseñar.

**Graficación.** La graficación del proyecto se planteó como la parte del dibujo técnico, la cual tiene como prioridad el demostrar, la forma en la cual fue concebido el proyecto, como se fue trabajando y aterrizando, hasta llegar a lo que conocemos como el proyecto arquitectónico, en las láminas en las que se presentan los proyectos, fue en formato 90X60 cm., con el siguiente contenido: Concepto, Croquis, Plantas arquitectónicas, Alzados y Secciones, Perspectivas, Maquetas y Animaciones. Todo bajo el criterio de presentaron en técnica de representación: Libre.

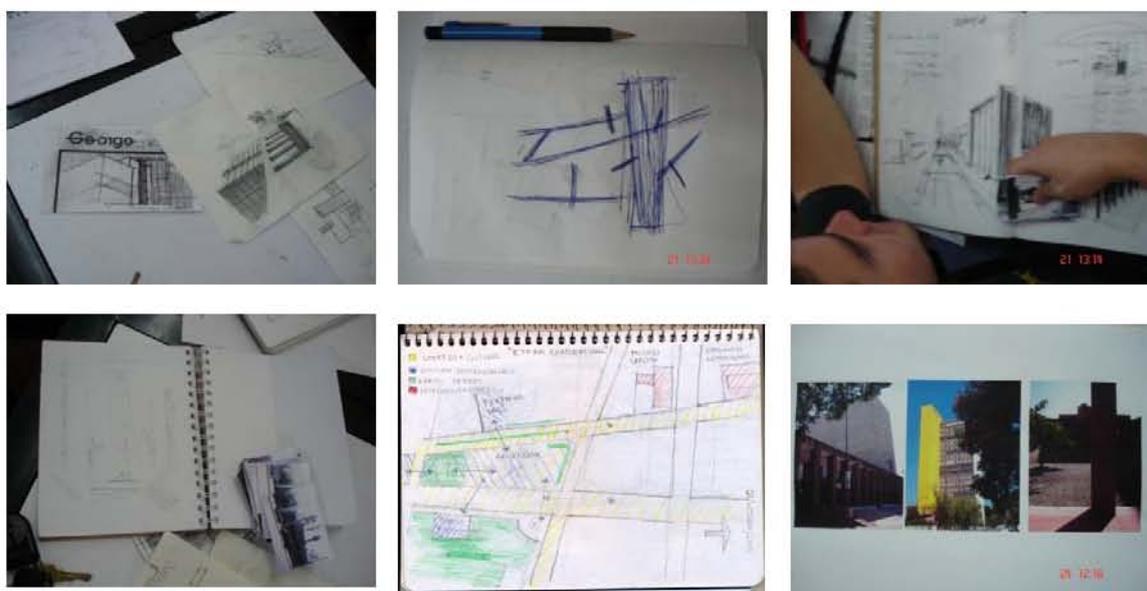


## Primer Acercamiento.

**Visita al lugar.** El Objetivo de este ejercicio es, que se lleve un registro gráfico del edificio a intervenir, así como de los elementos más representativos del conjunto arquitectónico, y los de su entorno urbano, natural y transformado; un punto importante que influyó en ésta primera visita, fue el poder contar con la colaboración del Dr. Ángel Melián Gracia., profesor de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España; el cual ya cuenta con varios años de experiencia docente en el manejo del cuaderno de bocetos, como medio de registro en la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura.



Es importante aclarar que en esta ocasión se le hizo la observación al alumno de lo que es más conveniente registrar, como algunos de los espacios, de los elementos arquitectónicos que más les halla llamado la atención, no solo del edificio a intervenir, si no de todo lo que se encuentre en su entorno inmediato al área de trabajo; por lo que una vez que se hace la recolección gráfica y fotográfica del lugar, se inicia con la socialización de la información, ya que una parte importante, fue la de confrontar los diferentes puntos de vista de cada uno de los visitantes el lugar, así como el observar los dibujos que cada uno de los alumnos realizaron. Un punto importante a cuidar en este ejercicio, es que no se deberá de criticar el trabajo del alumno con base al desarrollo y nivel técnico del dibujo, ya que lo trascendental no es de que forma se elaboro el grafico, si no en entender lo que intento expresar, ya que por lo general lo que se dibuja o grafica, es el resultado de lo que para el alumno fue lo mas importante o representativo del lugar, es importante aclarar que quizás aparezcan dibujos que se necesiten explicar, pero es importante puntualizar que en esta etapa del desarrollo lo importante es que esos son dibujos de entendimiento personal.





Lo interesante de este ejercicio es que cuando se socializa la infamación una vez que se estudian los alcances del proyecto, como el programa arquitectónico y las características físicas y el entorno social que guarda el edificio, se inicia la generación automática a la definición y posturas que regirán o guiarán al proyecto, esperando que cada uno en lo individual lo vaya definiendo conforme se avance en le desarrollo.

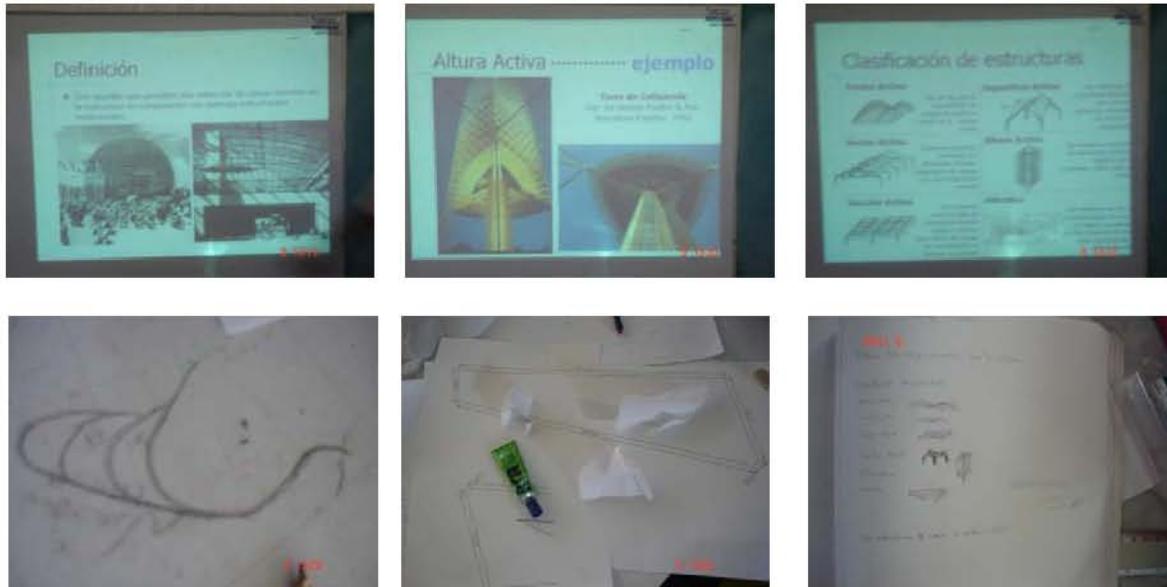
**Estudio de Ejemplos Análogos.** Esta parte del proceso del diseñar o idear el proyecto arquitectónico, tuvo como objetivo, el de someter a juicio y debate todos aquellos proyectos que ya fueron realizados, por lo que se les pidió a los alumnos, consultar revistas o libros de algunos edificios que ellos identifiquen como soluciones adecuadas; los elementos que consideramos importantes, a analizar fueron:

- 1.- La manera en que se solucionaron los diferentes casos de estudio, desde la forma en que se desarrolla la idea, hasta la aplicación de la misma.
- 2.- La forma en la que ésta idea va reflejando tanto el aspecto formal, en su contexto arquitectónico, como en su contexto urbano inmediato.
- 3.- Los aspectos constructivos, que le permitieron o permitirán ejecutar la obra.

Cabe hacer mención que al momento de realizar el análisis gráfico de los edificios y proyectos, pocos hacían la referencia del tipo de estructura que creían que se pudo haber utilizado, por lo que al cuestionarles el motivo de la ausencia de ese concepto, respondieron que fue a la falta de conocimiento; por lo que no se quisieron arriesgar a cometer un error en el análisis de ese concepto; aspecto que fue fundamental en el desarrollo del

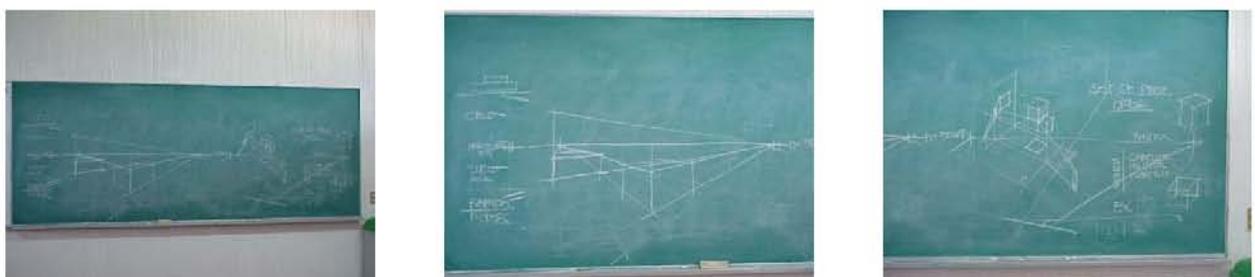


proyecto anterior, obligando a subsanar esa debilidad con la intervención del Dr. Fernando Córdova Canela; profesor investigador, en el área de tecnologías y procesos en el departamento de técnicas de construcción, para que se les impartiera un pequeño curso sobre criterio estructural, enfocado en estructuras ligeras y la geometría descriptiva.

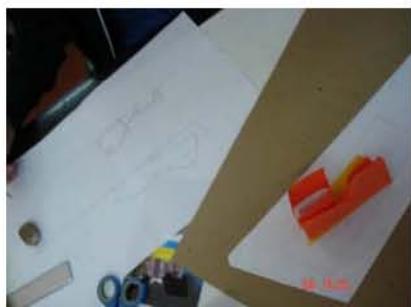
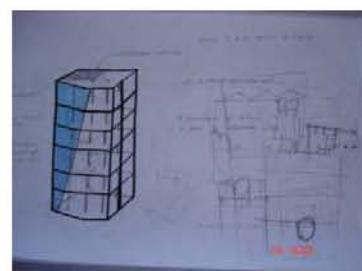


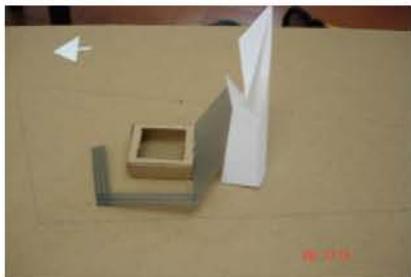
Conforme se les fueron presentando las diferentes características formales y funcionales de las estructuras y cubiertas, los alumnos iniciaron a trabajar con ellas en base a dibujos y maquetas hechas con hojas de papel, con el fin de experimentar cual de todas fue lo mas allegado a lo que se habían imaginado, para una vez con esto iniciar con el desarrollo de ideas.

**Desarrollo de Ideas.** Esta parte consistió en realizar una serie de ejercicios, los cuales ayudaron a evitar todos aquellos complejos, que pudieran impedir el desarrollo de una búsqueda adecuada en la generación de ideas; un punto importante que influye en el desarrollo de esta producción, es la poca capacidad de exploración e inventiva por medio del uso del gráfico, quizás sea por la combinación de una falta del conocimiento y la habilidad técnica grafica del dominio de la perspectiva; esto no significa que sea una obligación el que el alumno dibuje forzosamente en perspectiva como medio de exploración, sino que el alumno genera un bloqueo emocional al momento en el que intenta desarrollar una imagen en tres dimensiones y se da cuenta que esta se le dificulta, provocando un estado de tensión emocional, en lugar de ambiente fluido y divertido, por lo que se hizo un pequeño recordatorio de las maneras de realizar una imagen en perspectiva cónica, libre a mano alzada, lo cual sirvió de herramienta en la realización de los bocetos.



Mas sin embargo, se entiende que la práctica en el dibujar es un factor importante para alcanzar la fluidez y dominio de éste método, por lo que ahora se les pidió que se trabaje en maquetas, con el fin de fortalecer su percepción tridimensional; la primera parte del este ejercicio consistió en la generación de maquetas con materiales de desecho, (cartones, cartulinas, micas y papel), partiendo de la premisa de que si nosotros vivimos los espacios en tres dimensiones, ¿por que no los generamos de la misma manera?. Sin embargo, la finalidad será no caer en extremismos, es decir, evitaremos que el alumno caiga solamente en formalismos, por lo que tendrán que generar esquemas gráficos de cómo es que pueda llegar a funcionar el espacio que están desarrollando; es importante aclarar que una de las características que determinan la habilidad e conceptualizar espacios con mayor fluidez está relacionado con los procesos mentales de identificación y codificación e interpretación a lo que pudiéramos considerar como “*Inteligencia Visual Espacial*”

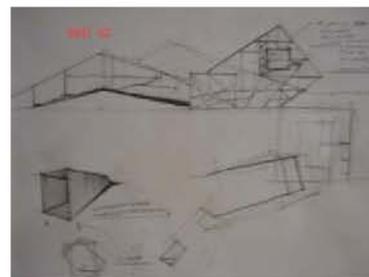
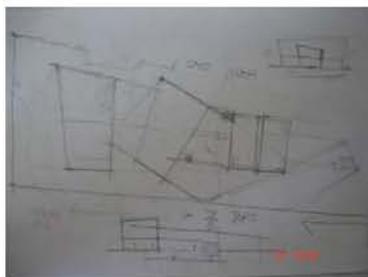
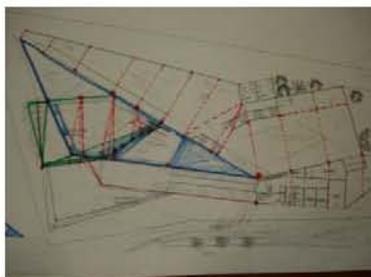
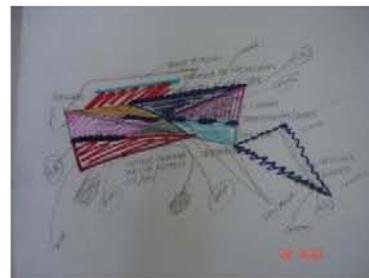






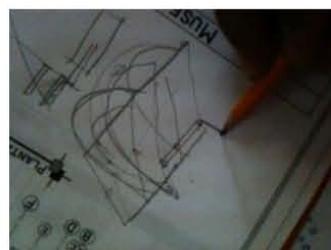
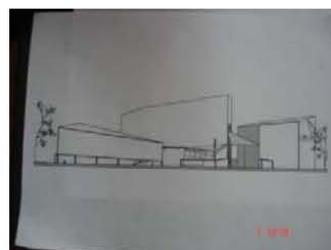
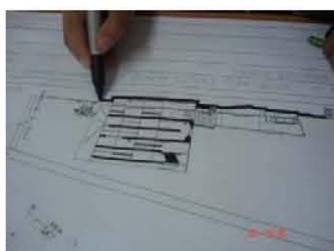
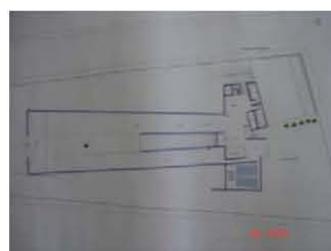
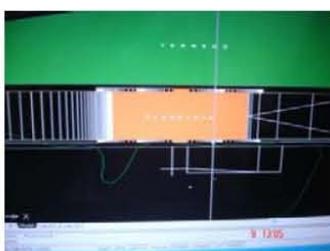
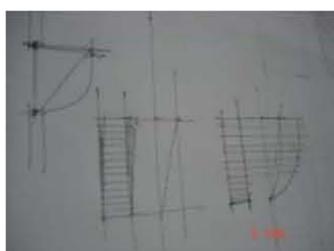
**Planteamiento del Proyecto** Es importante aclarar esta etapa se basa en el desarrollo de los planteamientos de las ideas, por lo cual tiene características de pensamiento gráfico, inducidos por los bocetos, los cuales tienen la característica de ser dibujos pausados, en ellos se trabajaron los aspectos formales, funcionales, estructurales y edificatorios, en ésta etapa, el dibujo adquirirá como característica principal, la aplicación del color como medio de comunicación, que no precisamente es de carácter personal, sino comunitario, ya que el color le permitirá transmitir la información de manera mas directa y concisa, aun que es posible que aparezcan alguna serie de croquis, como signos de una búsqueda continua de nuevos planteamientos, por lo que hay que estar concientes del nivel de crítica, ya que esta deberá de ser en réplica de lo que el alumno presente, es decir, mientras mas exacto sea el dibujo, la crítica se hará de manera mas precisa; ya que *el dibujo es un indicio de una acumulación de un conocimiento denotado, por lo que de las maneras de dibujar, será la manera en que se trabaja la idea, ya que la imagen, hace que la mirada evoque a el pensamiento, donde la imagen es un registro que permite medir, discutir y comprobar, el criterio planteado.*

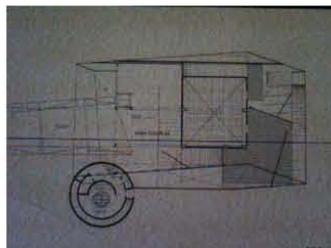
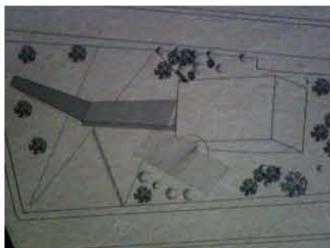
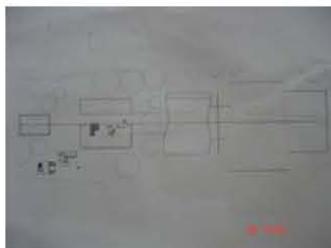
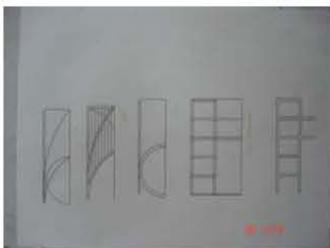
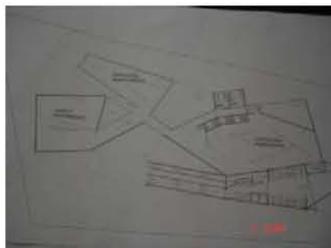
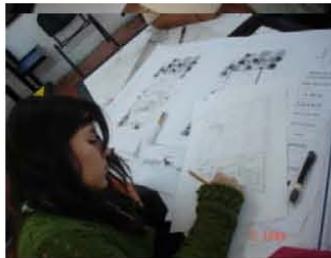
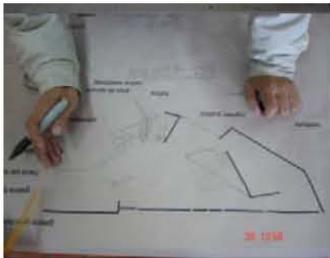




**Graficación del Proyecto.** Una vez que el alumno analizó todos los aspectos formales, funcionales, técnicos, estructurales y urbanos del proyecto, se inició el dibujo técnico del proyecto, ya que como se había mencionado, para estar a éste nivel, el alumno ya supero la etapa de planteamiento y análisis, lo que representa a este nivel una mayor facilidad al momento de dibujar, ya que el alumno tendrá un mayor entendimiento del proyecto, por lo que no tendrá que ir resolviendo situaciones que se presentan por no haber pensado a tiempo en ello, siendo para el profesor, una crítica mas, basada ya en lo técnico del dibujar, <<calidades de línea>>

En esta parte del desarrollo se pidió a los alumnos, que las láminas del proyecto a criticar contengan: las plantas arquitectónicas y de conjunto, cortes, alzados y algunas imágenes en perspectivas exteriores e interiores; dejando para el día de la entrega, la maqueta y el recorrido virtual.





CORTE TRANSVERSAL

**Día de Entrega.** Este es quizás uno de los días mas esperados de esta investigación, ya que por fin se tendrá la oportunidad de compartir las experiencias de los alumnos, una vez que ya conocieron el proceso del diseñar bajo el control y seguimiento consiente del dibujo como una herramienta de diseño, por lo que continuación se hace una descripción de los trabajos que se presentaron en ese día.



**Descripción.** Antes de realizar el análisis de los contenidos de las laminas de presentación, se hizo un recuento de los requisitos para esta entrega: Plantas arquitectónicas y de conjunto, secciones, alzados, imágenes en perspectiva, maqueta y recorrido virtual, en formato de láminas de 90x60 cm.; graficadas en Auto-Cad., esto con el fin de poder tener una comparación con respecto al alcance de los proyectos.

En esta ocasión, fue interesante el ver que la mayoría de los alumnos que trabajaron en esta segunda etapa, cumplieron con los requisitos de entrega, por lo que una parte importante es el comprobar si los alumnos tienen realmente un conocimiento pleno del proyecto que desarrollaron.

Los alumnos, al momento de iniciar con la descripción de los proyectos, lo hicieron desde un punto de vista intencional, es decir, describieron cuales fueron las intenciones o conceptos en los que se basaron, describiendo el como identificaron la idea, y como se fue esta desarrollando; llegando a describir, el ó los momento más significantes del desarrollo, siendo: *la forma en que se trabajó la idea, y como esta se fue aterrizando al proyecto.*

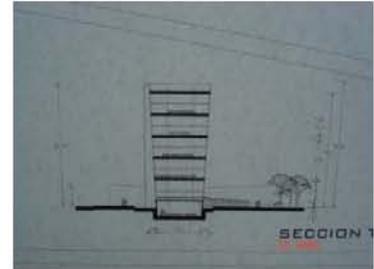
Algo que me llamo fuertemente la atención, fue ver como el alumno establecía un discurso partiendo de lo intencional y culminando al resultado, así como la manera en que se apoyaron de las imágenes en perspectiva, para puntualizar una idea o concepto, ya sea este formal, funcional o contractivo.



Por lo que concierne a las características gráficas que guardan los dibujos, estos ahora cumplen con un criterio de dibujo técnico, es decir, en esta ocasión fue posible distinguir las diferentes tipologías de línea que puede contener un plano arquitectónico, el cual seguramente influyo de forma positiva a que el alumno pudiera expresar con mayor fluidez las intenciones y logros proyectuales, así como la influencia sobre la construcción y manejo de las maquetas, que si bien a la mayoría les faltó ambientar los espacios abiertos, estos si se logran apreciar, así como el manejo de algunos detalles en particular de las texturas que conforman el conjunto volumétrico, embargo, es importante aclarar que al momento de explicar el proyecto, la mayoría de los alumnos no explicaron a detalle el porque del manejo de espacios abiertos, por lo que es posible que aunque se halla trabajado en maquetas o tres dimensiones, los espacios vacíos que se generaron no se trabajaron de manera adecuada, lo que hizo meditar en aquella clasificación planteada por el Arq. Carlos Muñoz Botello.: *Un pensamiento primario, es cuando se genera la búsqueda de la idea en planta. Un pensamiento medio es cuando la idea se genera en un trabajo de tres dimensiones; y por ultimo un pensamiento avanzado o alto, es cuando el pensamiento se genera en tres dimensiones, pero no solo trabajando con los macizos, si no también sobre los huecos o vacíos que estos generan.*

Fue grato ver que al entrar al salón había una gran cantidad de láminas que fueron presentadas para esta ocasión, y conforme el profesor titular de la materia, Arq. Carlos Muñoz B. iba haciendo la critica de los trabajos el ver que todos habían cumplido con los requisitos, hizo pensar en una primera instancia que la propuesta de trabajo fue un éxito, sin embargo realmente se quería estar seguro de la calidad de los contenidos de las láminas.

Esta agradable situación permitió comparar y aclarar muchas de las dudas, que si bien fueron temas de largas platicas con los profesores tutores, amigos arquitectos y con alumnos, se puede ahora con certeza concluir de esta etapa lo siguiente:



## Análisis

### Primera Etapa.

Fase Contemplativa.

Esta etapa tuvo como eje fundamental, el poder observar y documentar, la manera en la cual el dibujo es utilizado en el desarrollo del diseño arquitectónico, por lo que a continuación se presentará el análisis de la manera en la cual, los alumnos del curso de composición arquitectónica VI desarrollan su proyecto, exponiendo lo que se ha considerado los elementos más importantes y característicos de cada una de las etapas más significativas de dicho proceso.

**Entrega de la Información.** Esta se realiza por parte del departamento de composición arquitectónica, ya que es el profesor quien hace entrega de la información en una serie de hojas tamaño carta, en donde se describen los objetivos y metas principales a cubrir por el alumno, así como algunos elementos importantes a considerar durante el desarrollo del proyecto arquitectónico; llamó la atención que en éste documento, la información es carece de toda imagen, no contiene dibujo alguno, “ni la ubicación del terreno”, si la imagen es un elemento importante y muy característico en nosotros como medio natural que incentiva al pensamiento, entonces ¿Porque el departamento no trabaja de esa manera también?.

Una vez que los alumnos leen el documento, analizan el contenido o los objetivos del proyecto, el profesor les pidió trabajar en la realización del programa, en el cual deberán de especificar los tiempos de ejecución de cada una de las etapas del desarrollo, quedando de la siguiente manera.

Investigación de campo.	Seis sesiones igual al 30%
Ideación.	Dos sesiones igual al 10%
Definición del Proyecto.	Tres Sesiones igual al 15%
Graficación.	Siete Sesiones igual al 35%
Maqueta.	Dos Sesiones igual al 10%

Esta es quizás la primera pista que permita identificar, que es lo que ellos consideran como importante durante su proceso de diseño, ya que el tiempo programado se hizo en función en lo que tardaría el alumno en horas de trabajo, mas sin embargo, no se contemplo en función de la importancia del proceso, esto en consecuencia da la pauta para pensar que para los alumnos, lo importante es la investigación y la graficación técnica, ya que son aspectos que se pueden considerar como los menos subjetivos de todo el proceso, por lo que se esperó poder despejar esa duda una vez que se vaya avanzando en el ejercicio.

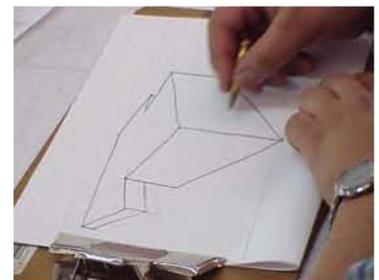
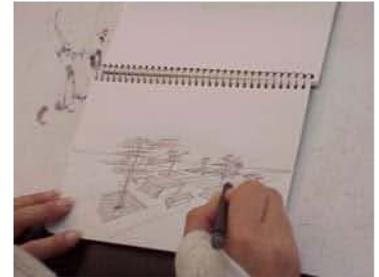
**Investigación de Campo.** En esta parte del proyecto, los alumnos hacen la visita del lugar, se recaba la información de todo lo que se supone que son los elementos más importantes o significativos, que inciden directa o indirectamente en el proyecto que se va a realizar; durante esta etapa, los alumnos no realizan casi ningún tipo de dibujo, solo se presentan algunas series de fotografías del lugar, algunas vistas aéreas del terreno de internet, lo que al momento de preguntarles a los alumnos de cual era la finalidad de la visita, comentaron que fue para tener conocimiento del lugar donde se va a proyectar, mas sin embargo, al momento de hacerles algunas series de preguntas como: ¿Cómo es que se van generando las vistas del terreno, conforme me voy aproximando a el?; ¿Como es que se pueden generar las vistas o puntos visuales, dentro del terreno? ¿Qué elementos del contexto me permitirán contextualizar mi proyecto arquitectónico?

**Diseño.** Durante esta etapa, los alumnos inician con la búsqueda y generación de ideas o conceptos que les permitirán desarrollar el proyecto arquitectónico, como ya se había comentado, esta etapa es muy carente de dibujos, mientras que los pocos que se generan son en su mayoría demasiados rígidos, ya que se desarrollan de manera lenta, en donde lo más importante para ellos es que conforme se vaya desarrollando el dibujo, este se vea limpio y bien hecho; éste es un punto interesante a tener en cuenta, ya que el alumno considera al dibujo suelto o libre, como una parte lenta y confusa, y al boceto, como un trabajo que si bien ayuda a aterrizar la idea, esta se puede eficientar, si se dibuja directamente con los instrumentos de dibujo técnico, <<reglas, escuadras>>

Si bien, como se había planteado con anterioridad, el diseñar es la parte más creativa en el desarrollo del proyecto arquitectónico, ¿Por qué se desea resolver algo creativo y libre de manera racional?

Por la forma en la cual se realizan los dibujos, podemos decir que estos, son dibujos de un estado mental rígido, ya que se realizan de forma racional, teniendo como característica un trazo débil, ya que al momento de realizarlos se preocupan más por que el trazo o que las líneas estén bien ejecutadas, lo que impide que se este trabajando con la idea, dándole importancia a la ubicación de los puntos de fuga; (que dicho sea de paso no cuentan con un criterio de un manejo de perspectiva), siendo una característica física de un trazo que es realizado de forma racional, *la aparición de una serie de líneas cortas y continuas*, mejor conocido como “líneas peludas o enmarañadas”, o bien, el uso excesivo del borrador para corregir un trabajo, ya que provoca la desconfianza en la ejecución de un trazo <<largo y continuo>>, así mismo, es importante aclarar que para ésta etapa no es indispensable sobre trabajar los dibujos, por que el mismo dibujo puede ser quien no permite separarse de el, lo cual es contraproducente, ya que no le permitirá trabajar de forma rápida sobre nuevos esquemas; concluyendo que *no es solo lo importante tener la capacidad grafica, si no la capacidad mental de poderse distanciar de una idea para trabajar en otra*, ya que muestra de la generación del conocimiento en la búsqueda de la idea, se da con relación a la cantidad de dibujos que se desarrollaron, ya que esto nos permitirá encontrar una solución correcta.

Algo que llamo fuertemente la atención, es la utilización y disposición de las mismas formas geométricas en los proyectos, ante esta situación el prof. Carlos Muñoz les pide que realicen cosas diferentes, que jueguen con las formas, que si bien solamente utilizaran una figura geométrica, la transformen, la giren, la seccionen, la transformen, este tipo de situaciones hace pensar que alumno es capaz de concebir soluciones diferentes, ideando y conceptualizando un espacio de forma diferente e eficiente. Una vez terminado de ver los trabajos de los alumnos, el profesor les pide que se regresen a su mesa de trabajo, con



el fin de experimentar nuevas formas, dicho lo anterior los alumnos comenzaron a trabajar, y después de una hora, aun no trabajaban como el profesor les indico, ya que seguían trabajando con las mismas figuras, esto hizo reflexionar nuevamente; si el atraso o poco avance es debido a la poca capacidad grafica de representación, o bien, es que siempre se termina trabajando con espacios y formas fácil de comprensión como los “cubos” como consecuencia de una fácil comprensión y graficación desde una perspectiva isométrica, o es simplemente porque no se lo imaginan.

Esta situación obligo a preguntarles nuevamente a los alumnos ¿Porque se tardan tanto en hacer un dibujo? Haciéndoles notar en esta ocasión las siguientes características que presentan sus trabajos como la aplicación de trazos débiles y cautelosos (trazo enmarañado, líneas cortas) si bien, aún no adquieren el dominio técnico del dibujo en perspectiva cónica, ¿porque continúan trabajando de la misma manera? ¿Qué pasaría si hacen una imagen en este momento de su proyecto? ...!!! *Recuerden, no la queremos bien hecha, no es exacta, solo deseamos ver una aproximación espacial de lo que ustedes consideran que pudiera ser lo ideal!!!...*

Los alumnos continuaron trabajando, y al cabo de unos minutos, seguían trabajando de la misma manera, la diferencia quizás es que ahora trabajaban en la planta arquitectónica, lo que aclara mucho el panorama del porque no se trabajaba en tres dimensiones, y esto es debido a que no lo dominaba, “no se refiere con esto, a un dibujo exacto y perfecto, si no a la nula capacidad de imaginación para graficarlo de la forma que fuera, es decir, la manera de ideación del proyecto es el resultado de un pensamiento bidimensional donde el recurso para explorar es la planta arquitectónica ” esto hace pensar en una primera instancia, que la hipótesis planteada para esta investigación puede ser correcta, “Si un proceso creativo es asistido correctamente en una etapa proyectual grafica (croquis al concepto y estos a un boceto del ante proyecto), trae como consecuencia una aproximación rápida y congruente en la concepción del espacio arquitectónico.” para lo cual se hicieron unas preguntas, sobre la forma en la cual los alumnos ellos ven su proceso, a lo que respondieron.

1. Yo genere el espacio tridimensional con base a lo que me resulto de la planta
2. Siempre es la función lo más importante para de ahí aterrizar la forma.

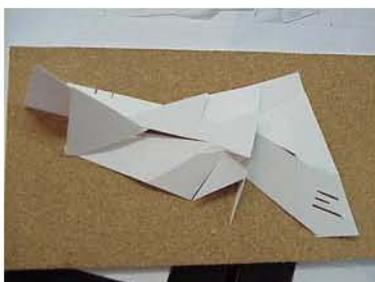
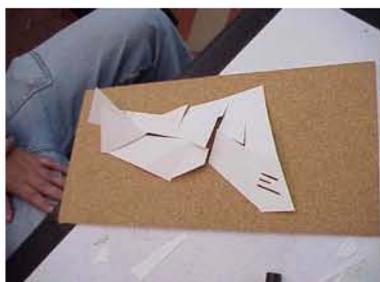
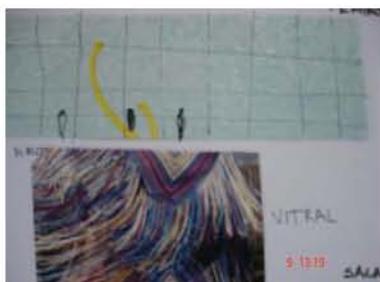
Al escuchar esto el profesor Muñoz Botello comenta: “*La forma de pensamiento debe de ser simultanea, es decir funcional y formal todo siempre al mismo tiempo*” por lo que explica una pequeña clasificación o niveles del pensamiento en la búsqueda del espacio arquitectónico, con base a su experiencia.

1. Cuando se genera la busca en planta. <<Pensamiento Primario>>
2. Cuando se genera la búsqueda del espacio en tres dimensiones <<Pensamiento Medio>>
3. Cuando la generación del pensamiento se da en tres dimensiones, pero no solo entre el volumen, si no también sobre los huecos o vacíos que estos generan. <<Pensamiento Avanzado>>

A lo que un compañero respondió...!!!yo trabajo más fácil con mi computadora, el lápiz y el papel no me gusta ahí son mas fáciles las perspectivas!!!... esta respuesta hizo una nueva duda: ¿Acaso el alumno hecha mano de un recurso tecnológico, para la elaboración de una idea imagen en perspectiva, para suplir una carencia de formación conceptual?

Ante esta situación, el profesor pide practicarles un trabajo de creatividad a los muchachos del curso, esto con el fin de ayudar a su percepción tridimensional, el cual fue documentado como un material didáctico *Introducción a la Idealización y Desarrollo del Proceso Creativo. "La Conversión del Pensamiento Exploratorio."*

Este ejercicio no estuvo pensado en realizarse, ya que desde un inicio se estableció la no intervención en esta etapa, mas sin embargo, después de meditarlo, se consideró que puede ser una buena oportunidad, ya que permitirá experimentar la importancia de un conocimiento previo, pues se basa en la interpretación de formas y volúmenes, para lo cual se debería de tener una pequeña idea del tema a trabajar, mas sin embargo, se les pidió realizar el ejercicio como parte del desarrollo de su primer proyecto de este semestre. Como ya se había comentado con anterioridad, este tipo de ejercicios, busca generar la capacidad de interpretación de la forma, ó ideación tridimensional; en donde el trabajar directamente con el volumen, permita al alumno ejercitar su inteligencia visual espacial, consolidando esa inexperiencia del imaginar.



Una vez terminado el ejercicio se les pide a los alumnos inicien ahora aplicando el mismo criterio de exploraron a su desarrollo, esperando con esto el ayudar a detonar aquellas deficiencias del imaginar.

El ejercicio al parecer gustó a los alumnos, ya que demostraron una mayor libertad en el imaginar, comenzaron a despertar esa habilidad de poder percibir las cosas en tres dimensiones, más sin embargo, son muy pocos los que llegan a aterrizar en esquemas; ahora la duda es ¿De que sirve un ejercicio de ideación si se carece del conocimiento previo?, ya que aun no son capaces de identificar en el momento de la exploración como es que el edificio podrá funcionar, por lo que se consideró que el conocimiento previo o cintila es un factor importante, ya que aquellos que iban mas adelantados en su investigación y estudio de ejemplos análogos, fueron quienes pudieron encontrar con mayor facilidad, un volúmen que se identificaran con el mas adecuado.

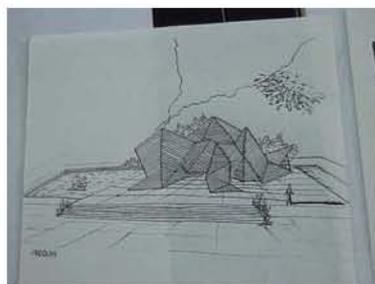
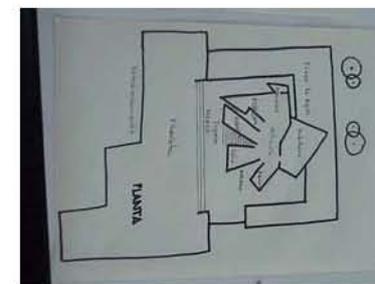
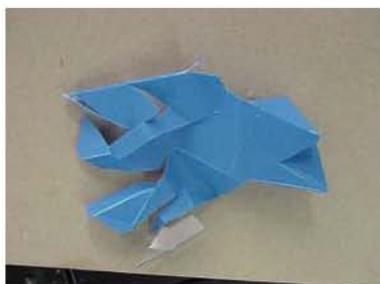
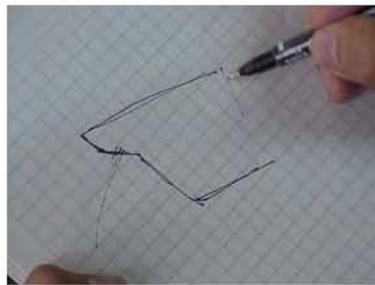
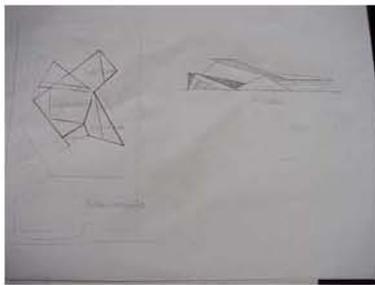
**Definición del Proyecto.** En esta etapa el alumno aterriza la idea generadora, ya que es la parte del proyecto en donde se debe de considerar todos los aspectos que encierran un proyecto, como la forma, la función, la estructura y los sistemas contractivos, ya que conforme se vaya pensando en cada uno de estos aspectos, se irá teniendo una mayor comprensión del proyecto arquitectónico.

Es importante aclarar que aún que para esta etapa del desarrollo y con los ejercicios dados, aun siguen siendo carentes de imágenes, por lo que se les volvió a cuestionar, ¿Cual era el motivo de esta situación?, la respuesta fue que ahora todo lo generaban en la mente, y una vez que lo tenían bien definido se procedía a dibujar. El dibujar en esta etapa del proyecto, tiene como único fin el de analizar, por lo que no se consideró conveniente el que se deba de generar un dibujo de una maqueta que ya fue hecha, ya que ésta, por si misma, sirve para se el análisis que en este caso en particular, es de los espacios que se generan del exterior; sin embargo, ya que no se generaron maquetas del interior, si era conveniente generar un dibujo del interior; esto hizo pensar que aun no tienen la capacidad de ideación, ya que la mayoría de los dibujos o esquemas que se realizaron asta ese momento, fueron desde la planta arquitectónica, más sin embargo, si hubo quien presentara el trabajo en perspectiva, y cuando estos eran sometidos a critica y se hacían las recomendaciones a considerar que éstas eran realizadas en planta; incluso aquellas que se generaron al parecer directamente en perspectiva; esta situación llamo la atención, y al momento de preguntarles el ¿Porqué todo lo que se resolvió, se genero en planta? fue interesante el escuchar, que era por que no tenían la capacidad de imaginárselo, por lo que primero tenían que definirlo en planta para después ahí intentar definir los volúmenes del conjunto.

En esta etapa del proyectar, es en donde el alumno presenta una mayor dificultad, ya que al no contar con una buena investigación de estudios de ejemplos análogos, no han podido definir los objetivos de sus proyectos, haciéndolos carentes de todo sustento teórico técnico, lo que no les permite poder identificar cual de todas las múltiples posibilidades es la mejor; en esta etapa la mayoría de las propuestas realizadas son carentes de lo que quizás para muchos



compañeros profesores es lo más importante y significativo del proyecto arquitectónico; <<Carácter Arquitectónico>> entendiendo por esto, al conjunto de cualidades propias del edificio o conjunto arquitectónico, lo que le permite distinguirse de los demás, por lo que ahora me es posible sustentar la importancia del conocimiento previo, como parte de un sustento teórico técnico, que permita poder identificar cual de todos los concepto es el mejor.



## Graficación y Maqueta.

Esta parte del desarrollo fue algo lento, esto se debió no a la poca habilidad o dominio del AutoCad; si no a que se tuvo que ir definiendo y solucionando situaciones técnicas, formales y funcionales conforme se iba dibujando para poder avanzar en la graficación, por lo que un síntoma importante en esta etapa, fue la ausencia en aula del alumno, ya que prefieren trabajar en otros lugares, esto debido a la dificultad de trasladar sus computadoras; eso no fue lo mas importante, si no la falta de critica del proyecto, ya que como se había comentado, fue a penas en esta parte del proyecto, cuando el alumno se vio obligado a trabajar en una definición proyectual forzada y poco meditada, siendo quizá un pretexto de la ausencia grupal, ya que el único fin fue el evitar modificaciones al proyecto a unos días de la entrega final, por lo que hace a esta etapa nuevamente carente o casi nula de imágenes de los proyectos.

**Día de Entrega.** Después de un poco mas de dos meses de contemplar y de respetar el proceso, es el momento de poder identificar los alcances del proyecto, y compararlo con el manejo grafico del proceso; mas aunque así lo esperaba, se había repetido el resultado de la repentina aplicada al inicio del curso, ya que de pronto, de no tener nada, aparecen una serie de imágenes en plantas y algunos son acompañados de imágenes en perspectivas asistidas por computadoras; Esta situación abre nuevamente una serie de preguntas. ¿Como es que el alumno logra presentar una serie de imágenes como proyecto? ¿En que momento es que decide aterrizar la idea? ¿Que tanto conoce el proyecto el alumno?



### Descripción.

Para realizar la presente descripción, primero se analiza el contenido de las láminas <<requerimientos de entrega>> así como la calidad que guarda gráficamente los dibujos, con el fin de poder relacionar el modo de dibujar, con el entendimiento y comprensión del proyecto arquitectónico.

Contenido: Las características de los contenidos o requisitos de entrega es la presentación del proyecto en un formato de lámina de 90x60 cm.; graficadas en Auto-Cad.

Contenido: Planta de conjunto, plantas arquitectónicas, secciones, alzados, imágenes en perspectiva, maqueta y recorrido virtual.

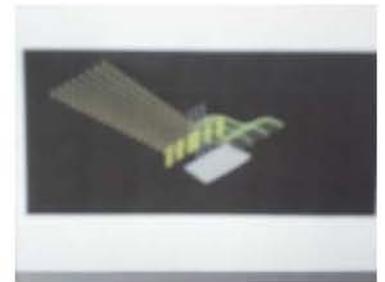




La mayoría de los trabajos no cubren en su totalidad los requisitos de entrega ya que a la mayoría eran carentes o de alguna de las plantas en particular la planta de conjunto, que si bien esta podía ser suplida por una fotografía de maqueta, esta también carecía de sombras que permitieran darnos cuenta de la composición de los volúmenes que conforman el conjunto arquitectónico; también carecían de una calidad de dibujo técnico, ó carácter del dibujo, ya que no cuentan con calidad de línea que permita identificar que elementos arquitectónicos espaciales, componen el proyecto desde un punto de vista funcional y técnico contractivo.



Cuando el alumno hablaba de las intenciones del proyecto, estos en su mayoría no concordaban con lo que se había hecho, o bien, no se encontraba graficado en las laminas de presentaron.



Un punto importante a considerar en esta parte del proyecto, es que si bien el alumno debería por obligación cubrir los requisitos básicos de la entrega, este debe de graficar lo necesario para que el proyecto pueda ser entendido en su totalidad sin requerir de su presencia para explicarlo.

Pues bien, un punto importante a considerar es que al alumno se le permite hacer una presentación del proyecto, en la cual, se le pide que describa, que fue lo que origino la idea del proyecto, así como que factores incidieron en su evolución, con lo cual se supone que el profesor tendrá los argumentos necesarios para poder evaluar el resultado, entre lo que se quiso hacer, con lo que se hizo.



Cuando los alumnos presentan los proyectos, estos siempre inician con los aspectos funcionales, es decir, lo justifican desde un punto de vista de la distribución y vinculación de los espacios, como el dimensionamiento de los mismos, partiendo de ahí a comentar el por que de la disposición del conjunto arquitectónico en terreno, y hasta ahí terminar con su presentación, por lo que surge una pregunta, al no hablar de otros temas como de un criterio técnico edificatorio, o formal del proyecto ¿Es debido al desconocimiento de ello?; Al preguntarles, de inmediato daban una respuesta, mas sin embargo esa respuesta no concordaba con lo que se había dibujado.

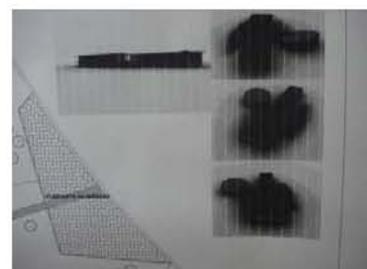
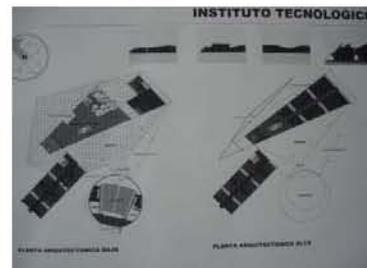




Es importante aclarar que en la mayoría de los casos, excepto en uno, los trabajos carecían del cumplimiento total de los requisitos, ya que por lo menos les faltaba a cada uno algún aspecto importante del proyecto, ya sean alguna de las plantas, arquitectónicas o de conjunto, los alzados o secciones, criterio estructural o bien algún detalle constructivo

Lo que hace reflexionar en el sentido que al no estar dibujado, o al estarlo haciendo no de la forma correcta, es igual a no verlo imaginado de manera adecuada, es decir si el alumno comprendiera lo que está haciendo, le sería más fácil graficarlo, o bien la presentación de los proyectos se desarrollan de una manera más concisa y directa.

Esta etapa permitió aclarar la serie de dudas que fueron surgiendo durante el desarrollo de este proceso, por lo que se mencionan los factores que se consideraron que influyeron en este proceso y así confirmar la hipótesis.



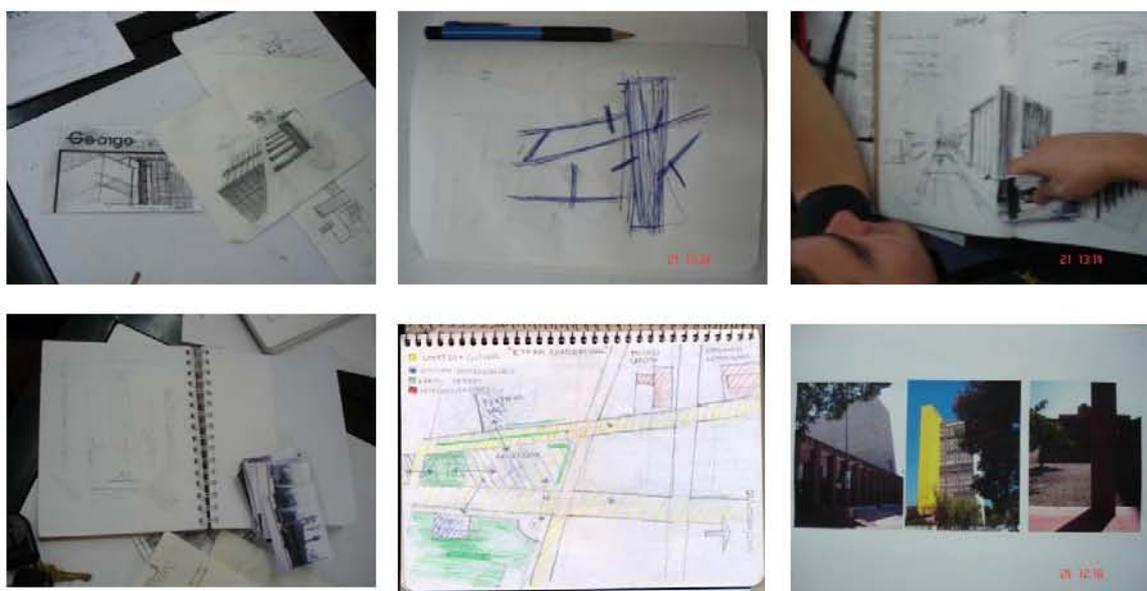


## Primer Acercamiento.

**Visita al lugar.** El Objetivo de este ejercicio es, que se lleve un registro gráfico del edificio a intervenir, así como de los elementos más representativos del conjunto arquitectónico, y los de su entorno urbano, natural y transformado; un punto importante que influyó en ésta primera visita, fue el poder contar con la colaboración del Dr. Ángel Melián Gracia., profesor de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España; el cual ya cuenta con varios años de experiencia docente en el manejo del cuaderno de bocetos, como medio de registro en la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura.



Es importante aclarar que en esta ocasión se le hizo la observación al alumno de lo que es más conveniente registrar, como algunos de los espacios, de los elementos arquitectónicos que más les halla llamado la atención, no solo del edificio a intervenir, si no de todo lo que se encuentre en su entorno inmediato al área de trabajo; por lo que una vez que se hace la recolección gráfica y fotográfica del lugar, se inicia con la socialización de la información, ya que una parte importante, fue la de confrontar los diferentes puntos de vista de cada uno de los visitantes el lugar, así como el observar los dibujos que cada uno de los alumnos realizaron. Un punto importante a cuidar en este ejercicio, es que no se deberá de criticar el trabajo del alumno con base al desarrollo y nivel técnico del dibujo, ya que lo trascendental no es de que forma se elaboro el grafico, si no en entender lo que intento expresar, ya que por lo general lo que se dibuja o grafica, es el resultado de lo que para el alumno fue lo mas importante o representativo del lugar, es importante aclarar que quizás aparezcan dibujos que se necesiten explicar, pero es importante puntualizar que en esta etapa del desarrollo lo importante es que esos son dibujos de entendimiento personal.





Lo interesante de este ejercicio es que cuando se socializa la infamación una vez que se estudian los alcances del proyecto, como el programa arquitectónico y las características físicas y el entorno social que guarda el edificio, se inicia la generación automática a la definición y posturas que regirán o guiarán al proyecto, esperando que cada uno en lo individual lo vaya definiendo conforme se avance en le desarrollo.

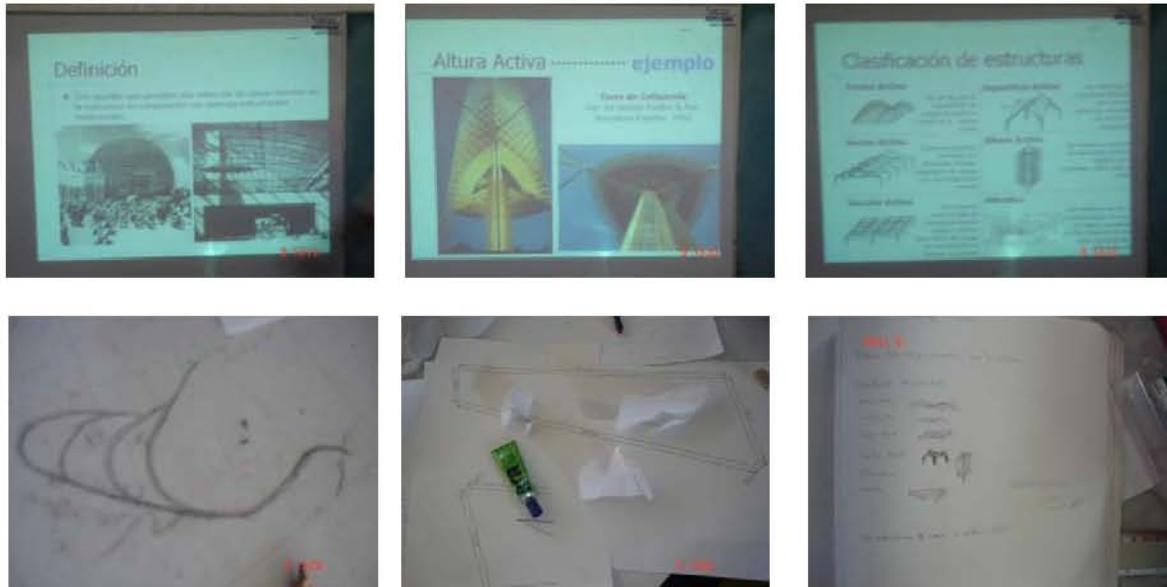
**Estudio de Ejemplos Análogos.** Esta parte del proceso del diseñar o idear el proyecto arquitectónico, tuvo como objetivo, el de someter a juicio y debate todos aquellos proyectos que ya fueron realizados, por lo que se les pidió a los alumnos, consultar revistas o libros de algunos edificios que ellos identifiquen como soluciones adecuadas; los elementos que consideramos importantes, a analizar fueron:

- 1.- La manera en que se solucionaron los diferentes casos de estudio, desde la forma en que se desarrolla la idea, hasta la aplicación de la misma.
- 2.- La forma en la que ésta idea va reflejando tanto el aspecto formal, en su contexto arquitectónico, como en su contexto urbano inmediato.
- 3.- Los aspectos constructivos, que le permitieron o permitirán ejecutar la obra.

Cabe hacer mención que al momento de realizar el análisis gráfico de los edificios y proyectos, pocos hacían la referencia del tipo de estructura que creían que se pudo haber utilizado, por lo que al cuestionarles el motivo de la ausencia de ese concepto, respondieron que fue a la falta de conocimiento; por lo que no se quisieron arriesgar a cometer un error en el análisis de ese concepto; aspecto que fue fundamental en el desarrollo del

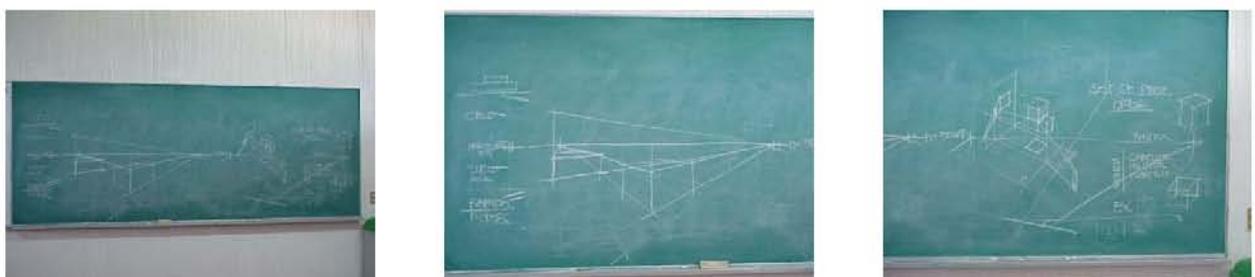


proyecto anterior, obligando a subsanar esa debilidad con la intervención del Dr. Fernando Córdova Canela; profesor investigador, en el área de tecnologías y procesos en el departamento de técnicas de construcción, para que se les impartiera un pequeño curso sobre criterio estructural, enfocado en estructuras ligeras y la geometría descriptiva.

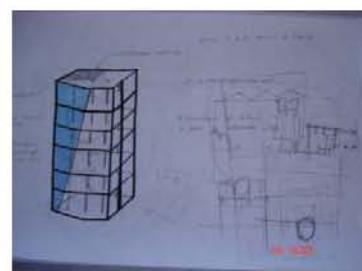


Conforme se les fueron presentando las diferentes características formales y funcionales de las estructuras y cubiertas, los alumnos iniciaron a trabajar con ellas en base a dibujos y maquetas hechas con hojas de papel, con el fin de experimentar cual de todas fue lo mas allegado a lo que se habían imaginado, para una vez con esto iniciar con el desarrollo de ideas.

**Desarrollo de Ideas.** Esta parte consistió en realizar una serie de ejercicios, los cuales ayudaron a evitar todos aquellos complejos, que pudieran impedir el desarrollo de una búsqueda adecuada en la generación de ideas; un punto importante que influye en el desarrollo de esta producción, es la poca capacidad de exploración e inventiva por medio del uso del gráfico, quizás sea por la combinación de una falta del conocimiento y la habilidad técnica grafica del dominio de la perspectiva; esto no significa que sea una obligación el que el alumno dibuje forzosamente en perspectiva como medio de exploración, sino que el alumno genera un bloqueo emocional al momento en el que intenta desarrollar una imagen en tres dimensiones y se da cuenta que esta se le dificulta, provocando un estado de tensión emocional, en lugar de ambiente fluido y divertido, por lo que se hizo un pequeño recordatorio de las maneras de realizar una imagen en perspectiva cónica, libre a mano alzada, lo cual sirvió de herramienta en la realización de los bocetos.



Mas sin embargo, se entiende que la práctica en el dibujar es un factor importante para alcanzar la fluidez y dominio de éste método, por lo que ahora se les pidió que se trabaje en maquetas, con el fin de fortalecer su percepción tridimensional; la primera parte del este ejercicio consistió en la generación de maquetas con materiales de desecho, (cartones, cartulinas, micas y papel), partiendo de la premisa de que si nosotros vivimos los espacios en tres dimensiones, ¿por que no los generamos de la misma manera?. Sin embargo, la finalidad será no caer en extremismos, es decir, evitaremos que el alumno caiga solamente en formalismos, por lo que tendrán que generar esquemas gráficos de cómo es que pueda llegar a funcionar el espacio que están desarrollando; es importante aclarar que una de las características que determinan la habilidad e conceptualizar espacios con mayor fluidez está relacionado con los procesos mentales de identificación y codificación e interpretación a lo que pudiéramos considerar como “*Inteligencia Visual Espacial*”

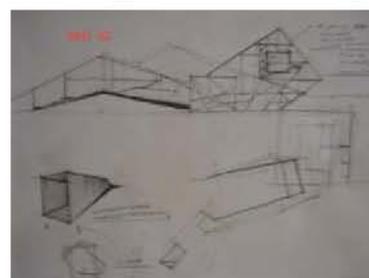
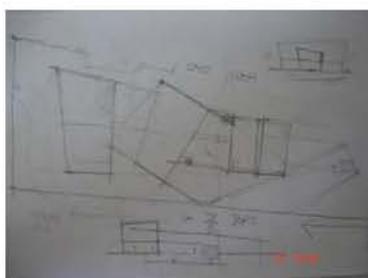
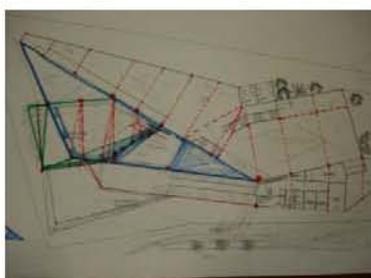
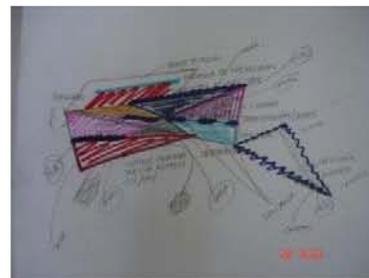






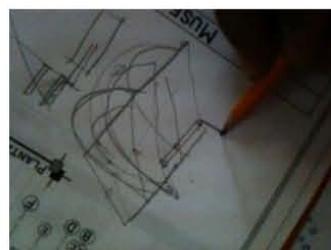
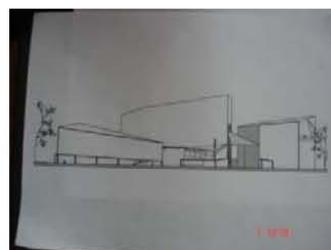
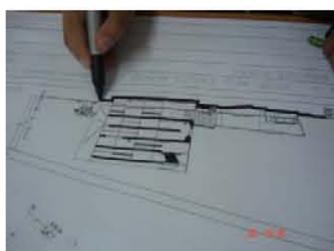
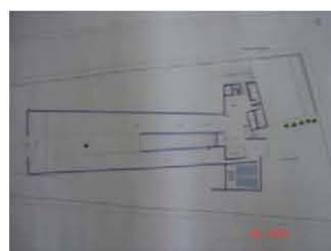
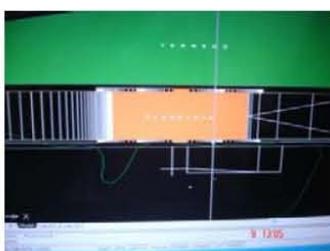
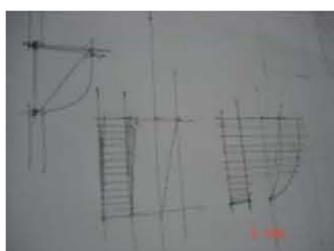
**Planteamiento del Proyecto** Es importante aclarar esta etapa se basa en el desarrollo de los planteamientos de las ideas, por lo cual tiene características de pensamiento gráfico, inducidos por los bocetos, los cuales tienen la característica de ser dibujos pausados, en ellos se trabajaron los aspectos formales, funcionales, estructurales y edificatorios, en ésta etapa, el dibujo adquirirá como característica principal, la aplicación del color como medio de comunicación, que no precisamente es de carácter personal, sino comunitario, ya que el color le permitirá transmitir la información de manera mas directa y concisa, aun que es posible que aparezcan alguna serie de croquis, como signos de una búsqueda continua de nuevos planteamientos, por lo que hay que estar concientes del nivel de crítica, ya que esta deberá de ser en réplica de lo que el alumno presente, es decir, mientras mas exacto sea el dibujo, la crítica se hará de manera mas precisa; ya que *el dibujo es un indicio de una acumulación de un conocimiento denotado, por lo que de las maneras de dibujar, será la manera en que se trabaja la idea, ya que la imagen, hace que la mirada evoque a el pensamiento, donde la imagen es un registro que permite medir, discutir y comprobar, el criterio planteado.*

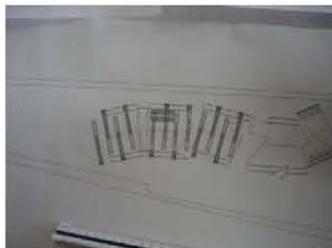
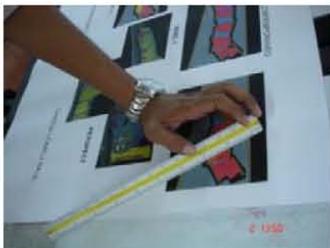
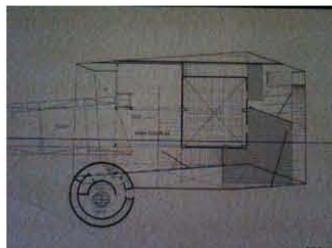
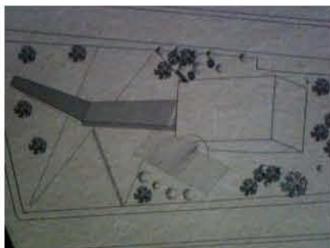
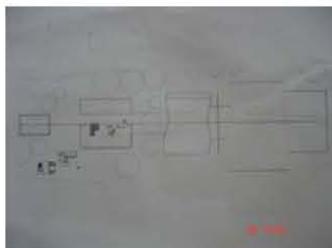
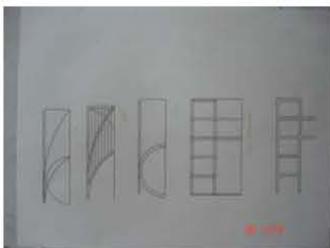
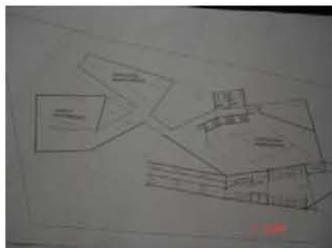
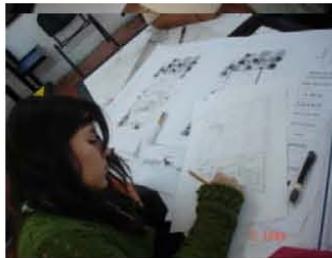
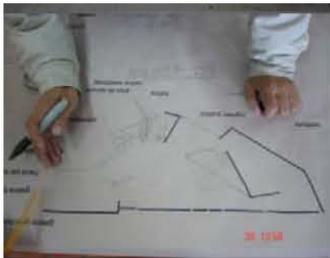




**Graficación del Proyecto.** Una vez que el alumno analizó todos los aspectos formales, funcionales, técnicos, estructurales y urbanos del proyecto, se inició el dibujo técnico del proyecto, ya que como se había mencionado, para estar a éste nivel, el alumno ya supero la etapa de planteamiento y análisis, lo que representa a este nivel una mayor facilidad al momento de dibujar, ya que el alumno tendrá un mayor entendimiento del proyecto, por lo que no tendrá que ir resolviendo situaciones que se presentan por no haber pensado a tiempo en ello, siendo para el profesor, una crítica mas, basada ya en lo técnico del dibujar, <<calidades de línea>>

En esta parte del desarrollo se pidió a los alumnos, que las láminas del proyecto a criticar contengan: las plantas arquitectónicas y de conjunto, cortes, alzados y algunas imágenes en perspectivas exteriores e interiores; dejando para el día de la entrega, la maqueta y el recorrido virtual.





**Día de Entrega.** Este es quizás uno de los días mas esperados de esta investigación, ya que por fin se tendrá la oportunidad de compartir las experiencias de los alumnos, una vez que ya conocieron el proceso del diseñar bajo el control y seguimiento consiente del dibujo como una herramienta de diseño, por lo que continuación se hace una descripción de los trabajos que se presentaron en ese día.



**Descripción.** Antes de realizar el análisis de los contenidos de las laminas de presentación, se hizo un recuento de los requisitos para esta entrega: Plantas arquitectónicas y de conjunto, secciones, alzados, imágenes en perspectiva, maqueta y recorrido virtual, en formato de láminas de 90x60 cm.; graficadas en Auto-Cad., esto con el fin de poder tener una comparación con respecto al alcance de los proyectos.

En esta ocasión, fue interesante el ver que la mayoría de los alumnos que trabajaron en esta segunda etapa, cumplieron con los requisitos de entrega, por lo que una parte importante es el comprobar si los alumnos tienen realmente un conocimiento pleno del proyecto que desarrollaron.

Los alumnos, al momento de iniciar con la descripción de los proyectos, lo hicieron desde un punto de vista intencional, es decir, describieron cuales fueron las intenciones o conceptos en los que se basaron, describiendo el como identificaron la idea, y como se fue esta desarrollando; llegando a describir, el ó los momento más significantes del desarrollo, siendo: *la forma en que se trabajó la idea, y como esta se fue aterrizando al proyecto.*

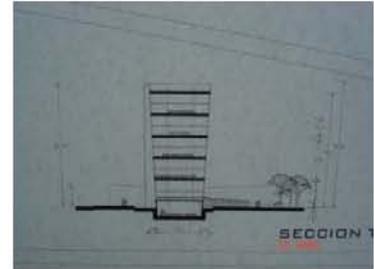
Algo que me llamo fuertemente la atención, fue ver como el alumno establecía un discurso partiendo de lo intencional y culminando al resultado, así como la manera en que se apoyaron de las imágenes en perspectiva, para puntualizar una idea o concepto, ya sea este formal, funcional o contractivo.



Por lo que concierne a las características gráficas que guardan los dibujos, estos ahora cumplen con un criterio de dibujo técnico, es decir, en esta ocasión fue posible distinguir las diferentes tipologías de línea que puede contener un plano arquitectónico, el cual seguramente influyó de forma positiva a que el alumno pudiera expresar con mayor fluidez las intenciones y logros proyectuales, así como la influencia sobre la construcción y manejo de las maquetas, que si bien a la mayoría les faltó ambientar los espacios abiertos, estos si se logran apreciar, así como el manejo de algunos detalles en particular de las texturas que conforman el conjunto volumétrico, embargo, es importante aclarar que al momento de explicar el proyecto, la mayoría de los alumnos no explicaron a detalle el porque del manejo de espacios abiertos, por lo que es posible que aunque se halla trabajado en maquetas o tres dimensiones, los espacios vacíos que se generaron no se trabajaron de manera adecuada, lo que hizo meditar en aquella clasificación planteada por el Arq. Carlos Muñoz Botello.: *Un pensamiento primario, es cuando se genera la búsqueda de la idea en planta. Un pensamiento medio es cuando la idea se genera en un trabajo de tres dimensiones; y por ultimo un pensamiento avanzado o alto, es cuando el pensamiento se genera en tres dimensiones, pero no solo trabajando con los macizos, si no también sobre los huecos o vacíos que estos generan.*

Fue grato ver que al entrar al salón había una gran cantidad de láminas que fueron presentadas para esta ocasión, y conforme el profesor titular de la materia, Arq. Carlos Muñoz B. iba haciendo la crítica de los trabajos el ver que todos habían cumplido con los requisitos, hizo pensar en una primera instancia que la propuesta de trabajo fue un éxito, sin embargo realmente se quería estar seguro de la calidad de los contenidos de las láminas.

Esta agradable situación permitió comparar y aclarar muchas de las dudas, que si bien fueron temas de largas platicas con los profesores tutores, amigos arquitectos y con alumnos, se puede ahora con certeza concluir de esta etapa lo siguiente:

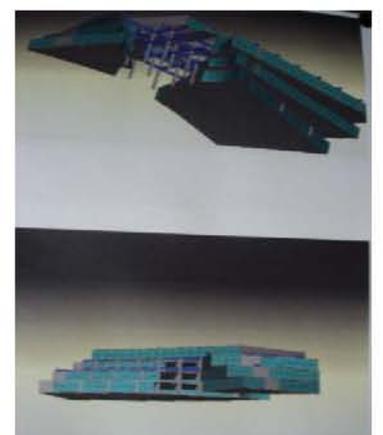
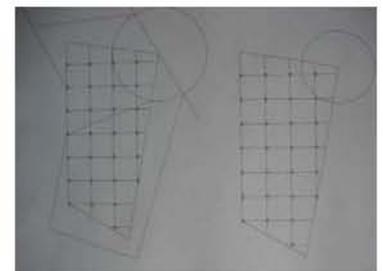
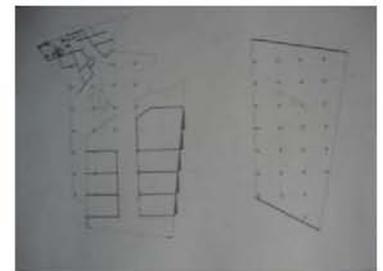
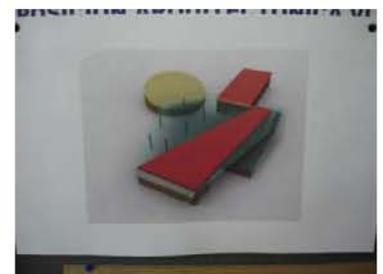


## Conclusiones.

### Primera Etapa.

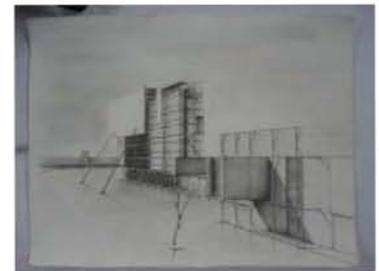
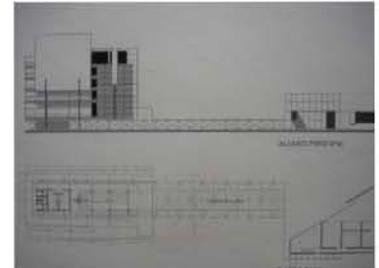
#### Fase Contemplatoria.

- En todo este proceso, el dibujo no es una herramienta ocurrente, ya que se acude más a la palabra para poder comunicar una idea o intención al momento de la crítica.
- La no socialización de la información, fue un factor que les impidió someter a juicio sus ideas.
- El manejo de las mismas formas simples, en los proyectos es en resultado del poco dominio de la imaginación y de la poca capacidad de un pensamiento tridimensional y la poca habilidad gráfica.
- Los proyectos se desarrollan sobre superficies planas.”no existen curvas de nivel”
- Se presentan y se describen los proyectos encaminados a la función, estos se explican por medio de plantas arquitectónicas
- La poca idea del espacio tridimensional, la carencia del dominio del recurso exploratorio, como el manejo de la imagen tridimensional como medio de comprobación.
- El conocimiento que los alumnos investigados tienen sobre el proyecto que desarrollaron, es tácito, más no está implícito en el proyecto, saben más de lo que pueden expresar; por lo que el conocimiento arquitectónico debe ser ensayado o dibujado para poder generar un conocimiento explícito.
- Falta del dominio del método de perspectiva cónica, les impide visualizar algunas características del espacio.
- No se tuvo el manejo correcto de la información, lo que origino que dicha información se convierta en un apoyo, en un ancla creativa.
- Una deficiente investigación o estudio de casos repercute directamente en la exploración de nuevas alternativas de diseño.
- Las maquetas de estudio no cumplen su función “taller de creatividad,” debido a que el alumno carece de un conocimiento del manejo de las geometrías, lo cual le impido en planos las formas que ahí se habían derivado.



- La falta de recursos técnicos gráficos impide al alumno entender y explicar las características espaciales del espacio proyectado.
- El apego al trabajo, cuando se es sometido a un esfuerzo de trabajo, ya sea éste porque les es muy complicado realizar una imagen, sea una planta, alzado o perspectiva, les impida deshacerse de esa idea que representa la imagen, lo que quizás no deje que fluya la generación de nuevas ideas, incluso provocando la pérdida del carácter del proyecto.
- La realización de la programación del desarrollo por parte de los alumnos, es un reflejo de la ignorancia en la importancia del manejo del dibujo y de la etapa de ideación, en el desarrollo del proyecto, ya que si se relaciona el dibujar con la etapa de búsqueda de la idea, solo dedican el 10 % del tiempo del desarrollo del proyecto.

Por lo anterior podemos determinar que estos factores o situaciones, influyeron durante este proceso de concepción del espacio arquitectónico, por lo que hasta ahora la hipótesis planteada al inicio de esta investigación es aceptada.

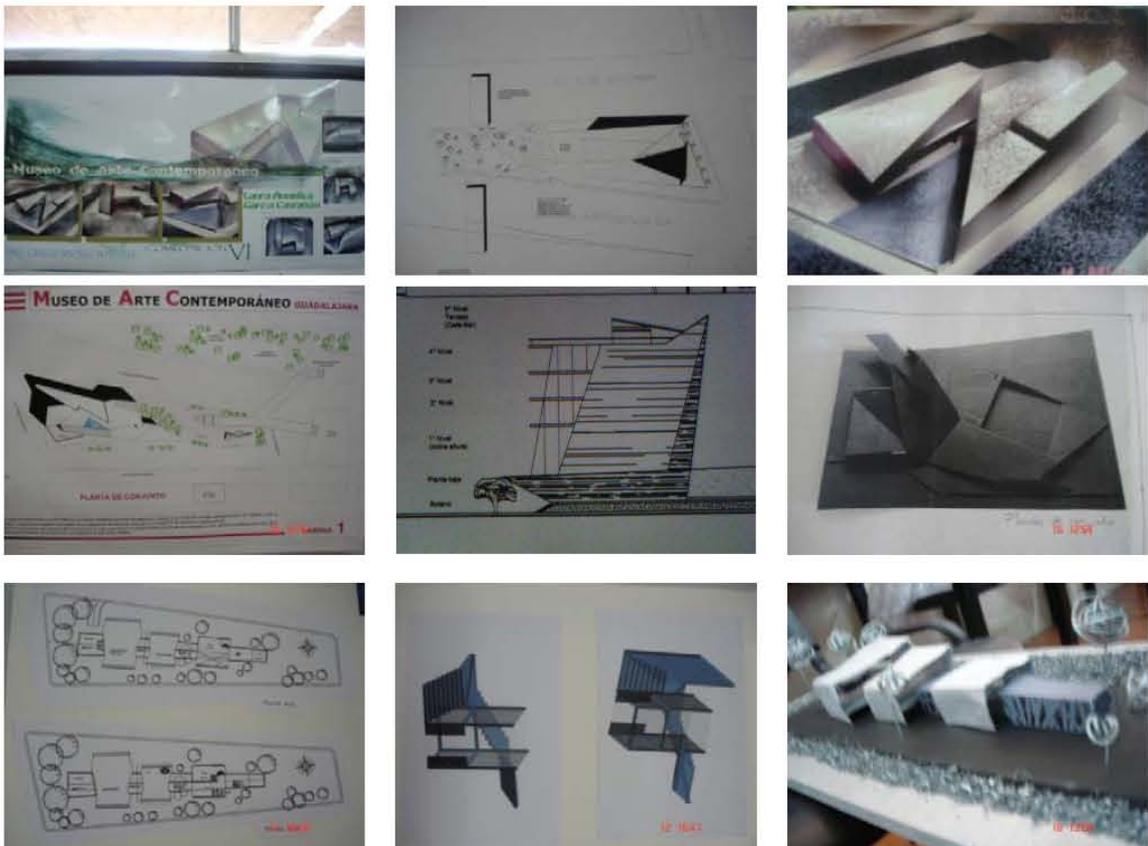


## Conclusiones.

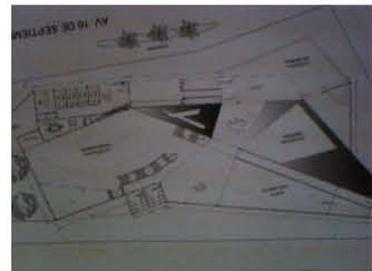
### Segunda Etapa

#### Fase Dirigida.

- En la etapa de presentación del proyecto, el dibujo fue la herramienta más asistida como un detonante de la palabra, ya que se acudió a ellas, para poder comunicar una idea o intención al momento de la crítica.
- La socialización de la información, fue un factor que les permitió someter a juicio y madurar gran parte de sus ideas, por lo que en esta ocasión, el manejo correcto de la información origino ahora que el conocimiento se convierta en un apoyo, ya no es un ancla creativa, ya que esta se fue dosificando, conforme se fue necesitando.
- Una adecuada investigación o estudio de casos repercute directamente en la exploración de nuevas alternativas de diseño, evitando la pérdida y descontrol del carácter arquitectónico del proyecto.

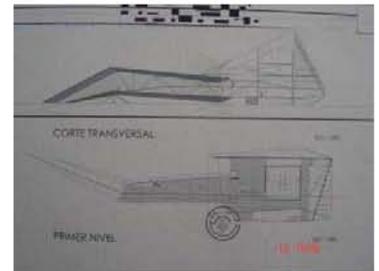
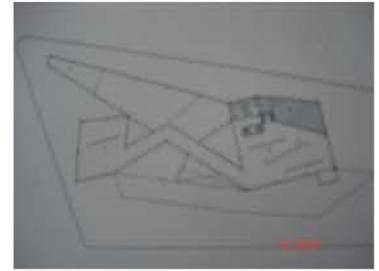


- En la etapa de presentación del proyecto, el dibujo fue la herramienta más asistida como un detonante de la palabra, ya que se acudió a ellas, para poder comunicar una idea o intención al momento de la crítica.
- La socialización de la información, fue un factor que les permitió someter a juicio y madurar gran parte de sus ideas, por lo que en esta ocasión, el manejo correcto de la información origino que el conocimiento se convierta en un apoyo, ya no es un ancla creativa, ya que esta se fue dosificando, conforme se fue necesitando.
- Una adecuada investigación o estudio de casos repercute directamente en la exploración de nuevas alternativas de diseño, evitando la pérdida y descontrol del carácter arquitectónico del proyecto.
- La falta del dominio de un método de perspectiva cónica, como medio de comprobación, fue suplido por la mayoría, por la aplicación de la fotografía digital, ayudándoles a visualizar algunas de las características espaciales de su proyecto, dejando el dibujar, como medio exploratorio y de transformación, por lo que podemos afirmar que mientras se aplique el recurso tecnológico gráfico de forma adecuada, este ayuda al alumno entender y explicar las características espaciales del espacio proyectado.
- El manejo de las formas más complejas fue el resultado de un conocimiento más amplio de un criterio geométrico formal de los conceptos estructurales
- Los resultados formales fueron el resultado de un mejor manejo de la imaginación, así como de la capacidad de una nueva forma y aplicación de un pensamiento tridimensional adecuado, por lo que podemos asegurar que el control y seguimiento de la forma arquitectónica fue más eficiente debido al cambio en la percepción conceptual y de la acción del dibujar. <<evitando el complejo grafico>>
- La idea del espacio tridimensional aumenta con el dominio de la aplicación de la maqueta como medio exploratorio, apoyándose en el dibujo, como una herramienta de aproximación, entendimiento y sometimiento de los múltiples juicios de valores al que se pueda someter la idea arquitectónica.
- Los proyectos se desarrollan en desniveles, más sin embargo aún no aparecen en el conjunto las curvas de nivel, aunque esto representa un gran avance proyectual, por lo que es posible pensar que la experiencia proyectual es la que les permitirá controlar todo este aspecto del proyecto



- El conocimiento que se adquirió sobre el proyecto que desarrollo en esta etapa, es mayor, ya que el conocimiento se va descubriendo conforme se va dibujando la idea arquitectónica, ya que los alumnos van adquiriendo una noción global del proyecto, conforme éste va evolucionando.
- El desapego al trabajo, ayuda a generar una mayor cantidad de imágenes, lo que permite que fluya la generación de nuevas ideas.

Estas situaciones y momentos tan particulares, son los que influyeron de manera directa o indirecta en el proceso de concepción del espacio arquitectónico, por lo que ahora, tras haber estudiado las dos etapas podemos afirmar que la hipótesis planteada al inicio de esta investigación es correcta y se acepta, ya que un proceso creativo que es asistido correctamente en una etapa proyectual graficada adecuadamente, trae como consecuencia una aproximación rápida y congruente en la concepción del espacio arquitectónico; así como una mayor comprensión y dominio del proyecto arquitectónico.



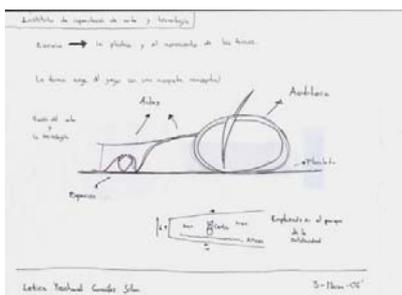
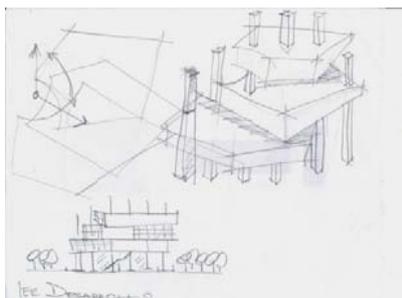
## Comprobación.

En esta parte de la investigación, se identifica si realmente un proceso de diseño que es asistido gráficamente de manera adecuada, nos permite tener una mayor comprensión y dominio del tema que desarrollamos, por lo que se presentan algunas imágenes de los trabajos realizados durante la fase de contemplativa y dirigida, las cuales serán contrapuestas con otra serie de imágenes de dibujos, que realizaron los alumnos seis meses después de cursar la materia de Composición Arquitectónica V; esto con la finalidad de poder identificar si existe una relación entre los dos procesos o formas del dibujar, con la memoria.

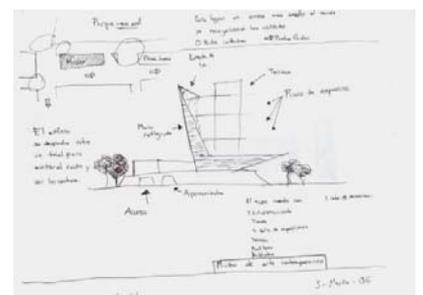
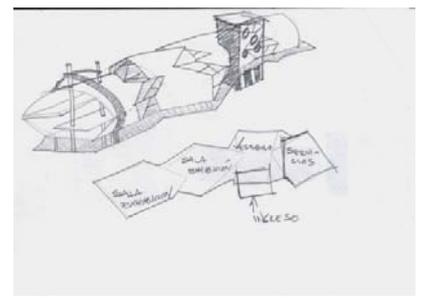
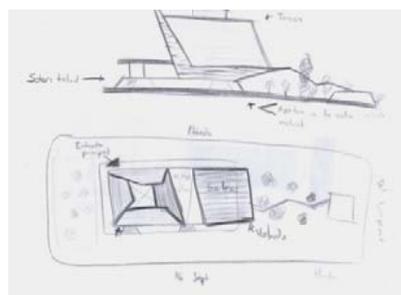
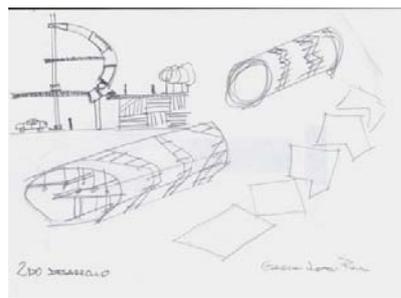


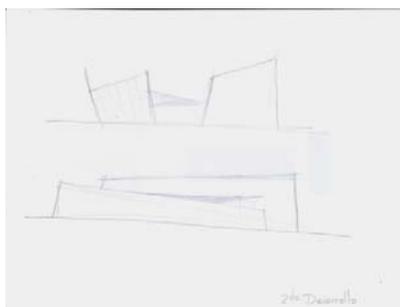
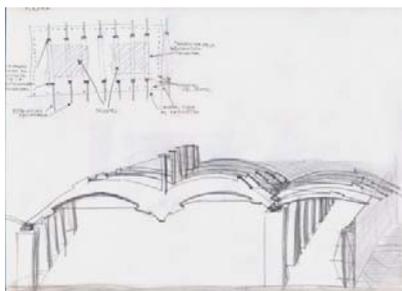
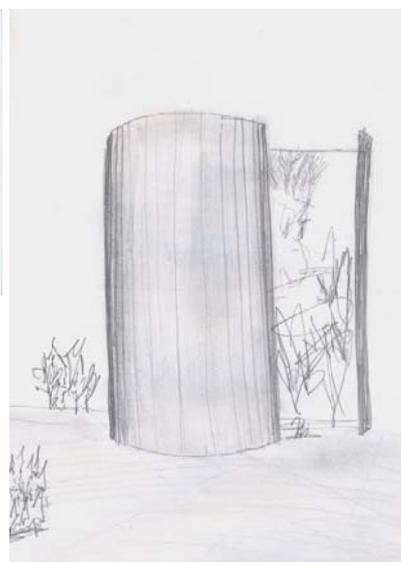
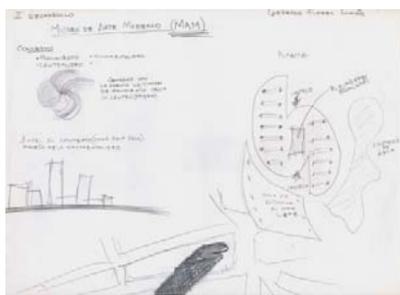
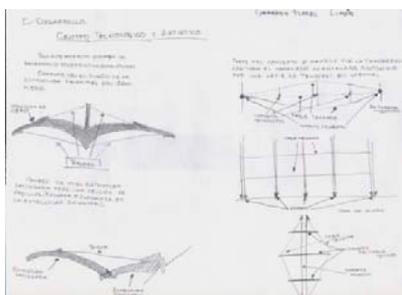
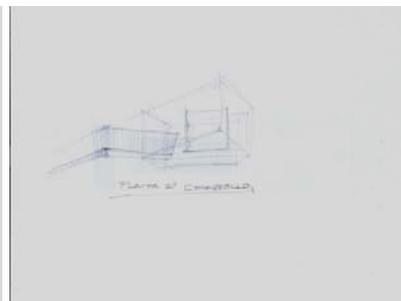
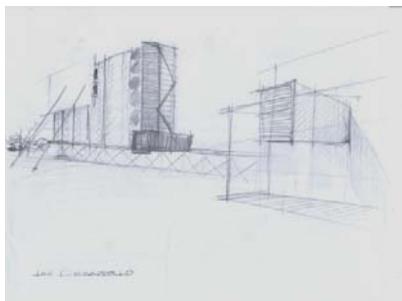
Para desarrollar esta última parte de la investigación y poder identificar si existe ésta relación entre los dos procesos con las formas del dibujar y la memoria, se hará primero, una comparativa de los alcances de cada uno de los dibujos que se realizaron en ese momento, donde los elementos a identificar en los dibujos, serán: 1. Aspectos formales. 2. Aspectos funcionales, estos tanto en lo general como en lo particular, es decir en lo urbano como en lo arquitectónico. 3. Materiales Constructivos. 4. Sistemas Edificatorios; para lo cual se les pide dibujar, todo aquello que recuerden de los dos proyectos que realizaron durante el curso; para el desarrollo de este ejercicio se les pide a los alumnos que desarrollen su trabajo de la forma mas legible, ya que se espera que estos puedan comunicar la idea sin que se necesite de su presencia para explicarlos, por lo que deben de considerar que no existe limite de tiempo para desarrollarlos.

### Primera Etapa Fase Contemplativa



### Segunda Etapa. Fase Dirigida.



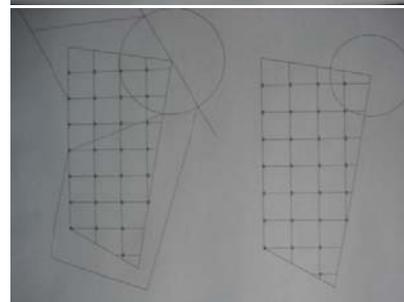
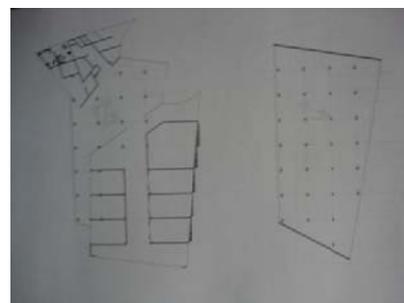
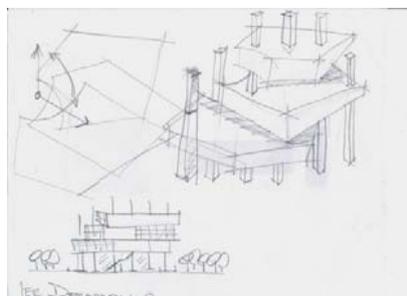


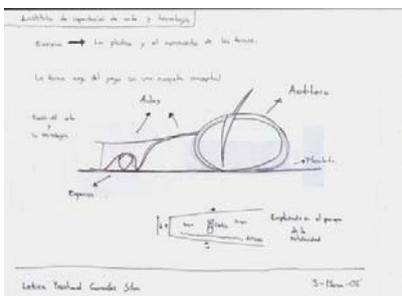
En esta primera parte de la comparativa, se observa que si hubo una de graficación mayor, sobre los proyectos que se desarrollaron en la fase dirigida o mejor dicho, bajo una dirección gráfica adecuada, ya que la mayoría de los casos en la instancia del primer desarrollo, solo se grafica un solo aspecto del proyecto, el formal, siendo en un solo caso un formal estructural; en el desarrollo de los dibujos del segundo desarrollo, fue muy interesante y satisfactorio el encontrar con que fue la parte en la cual se realizaron una mayor cantidad de esquemas, en le cual presentan aspectos formales, estructurales, funcionales, habiendo nada mas un caso en el que el alumno alcanza solamente a tocar un solo aspecto, el formal, mas sin embargo, este se intenta desarrollarlo en una mayor cantidad de hojas.

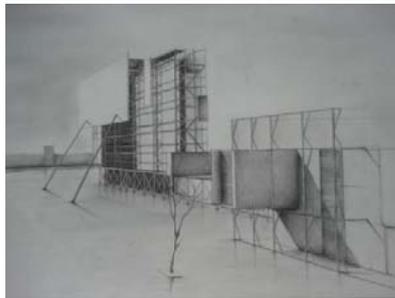
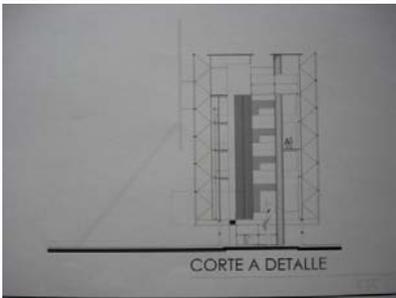
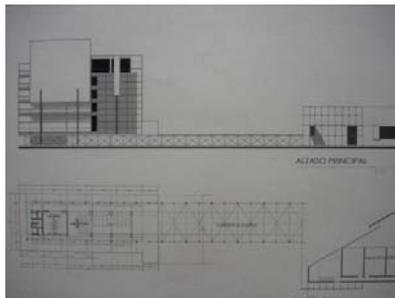
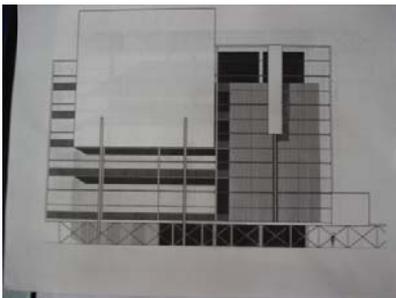
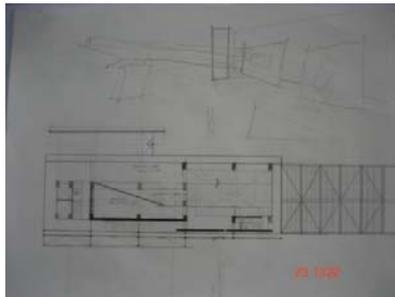
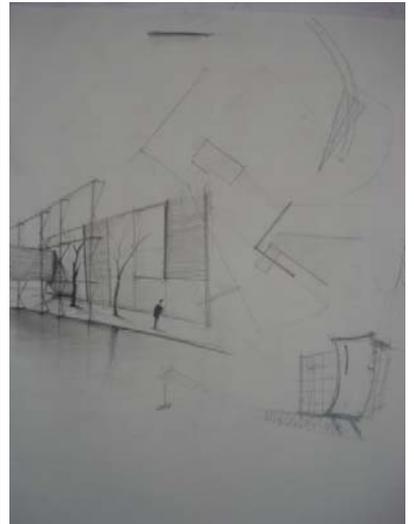
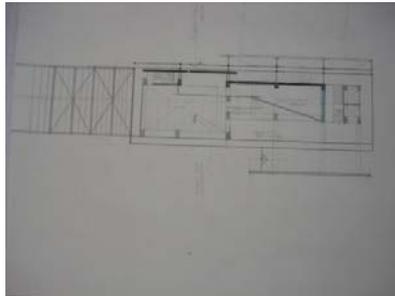
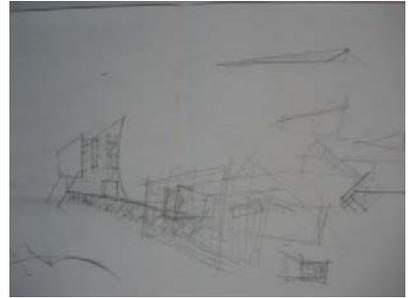
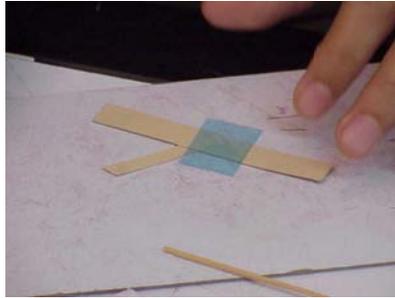
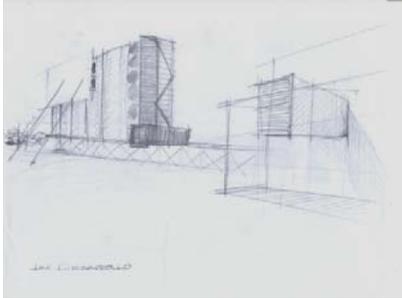
Una pregunta que resulta al ver éstos resultados, es el comparar si estos esquemas que se realizaron, ¿tienen alguna relación con los dibujos que realizaron durante el desarrollo de su proyecto?

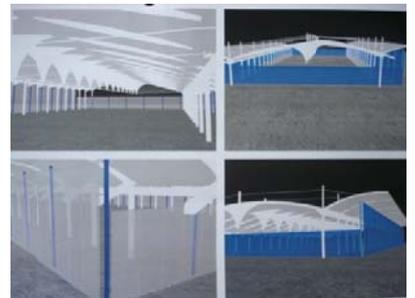
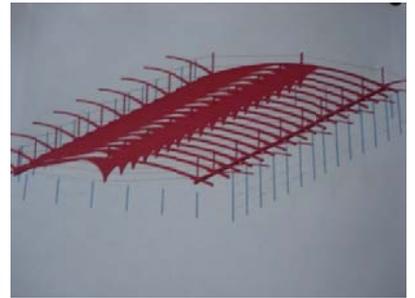
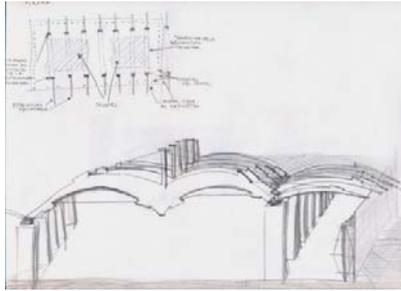
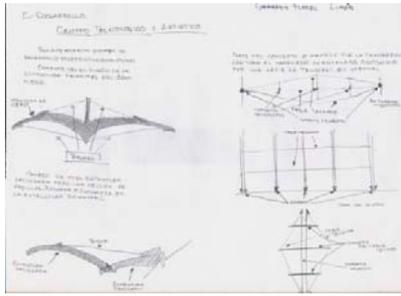
Para responder a esta pregunta, será necesario hacer una comparativa entre los esquemas de éste ejercicio de memoria, con los trabajos que se realizaron durante el periodo que comprendió cada una de las etapas de esta investigación.

**Primera Etapa**  
**Fase Contemplativa**



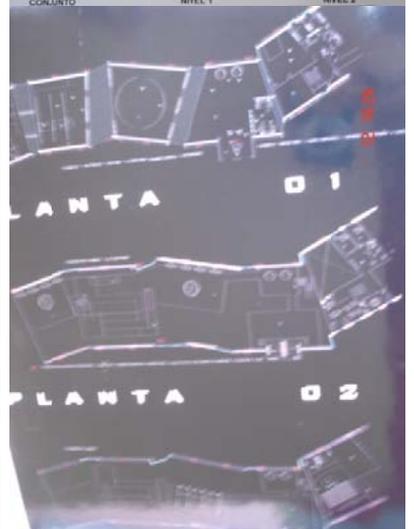
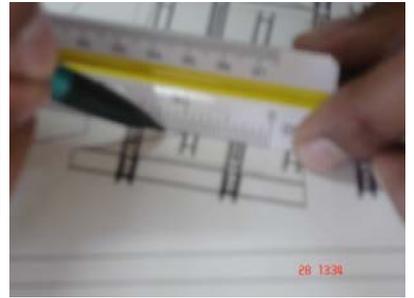
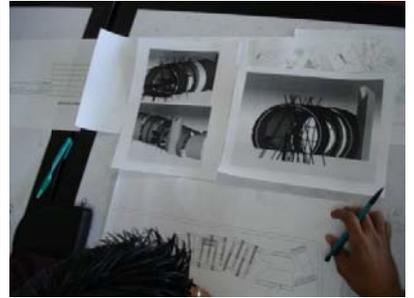
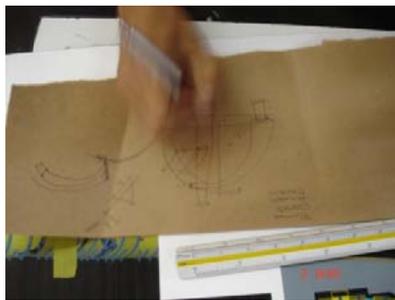
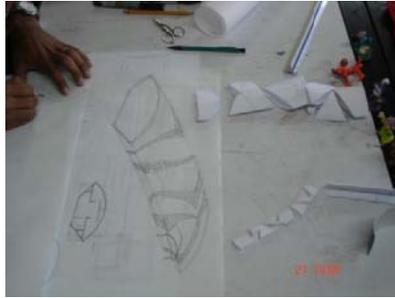
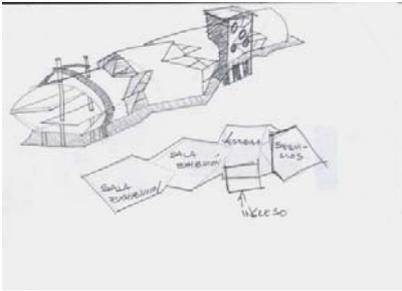
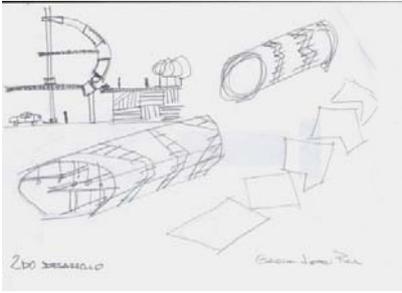




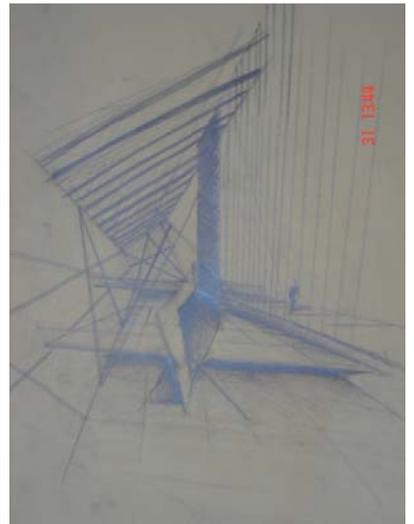
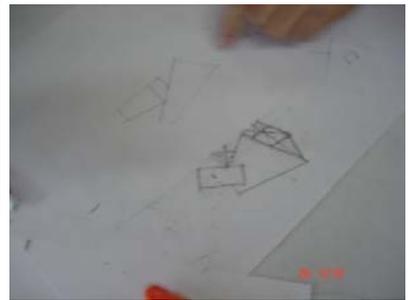
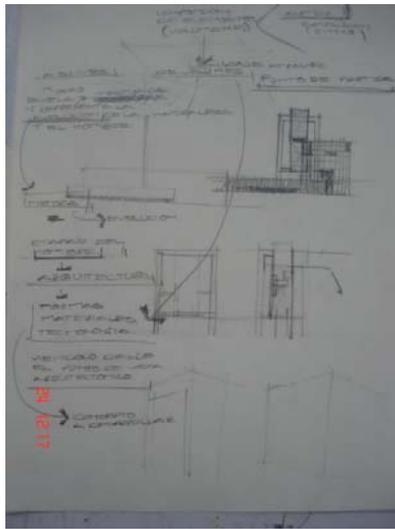
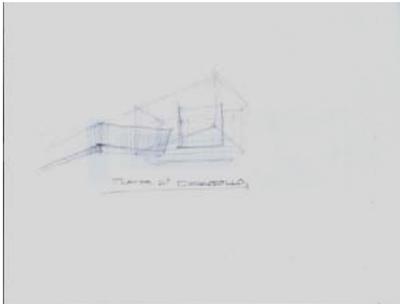
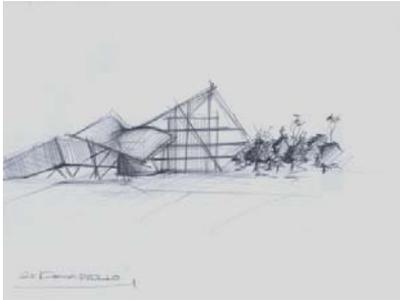


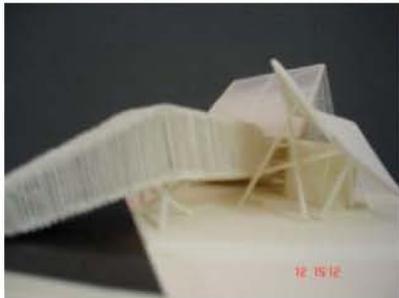
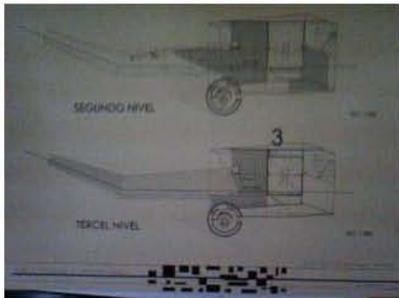
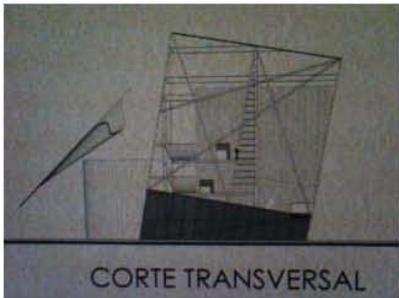
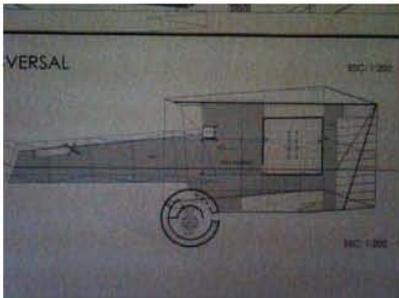
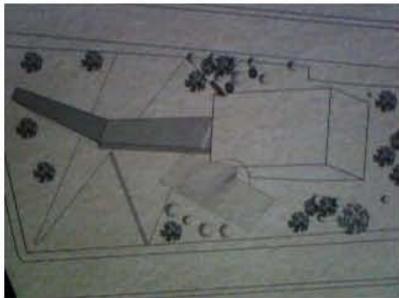
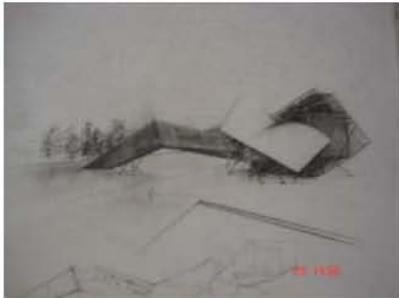
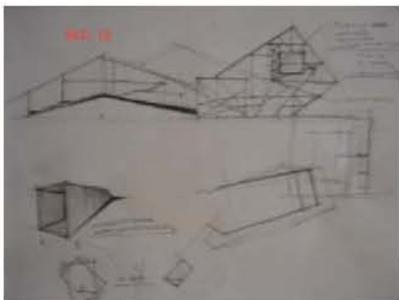


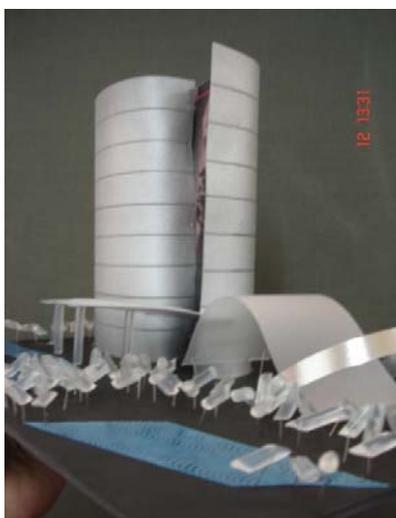
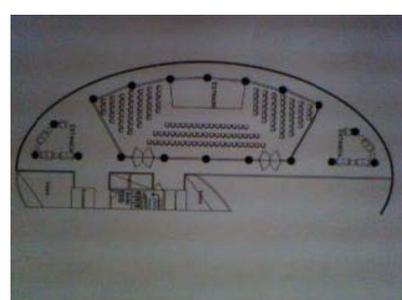
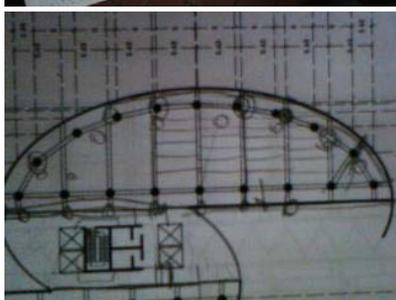
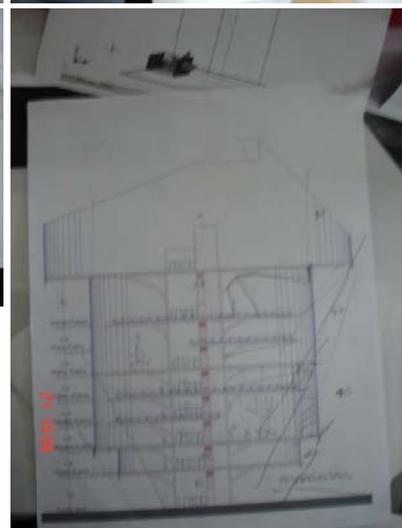
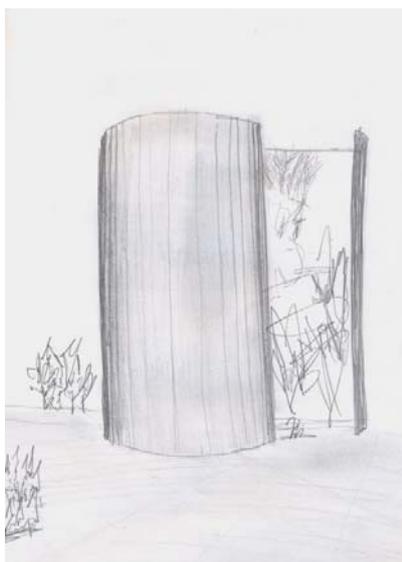
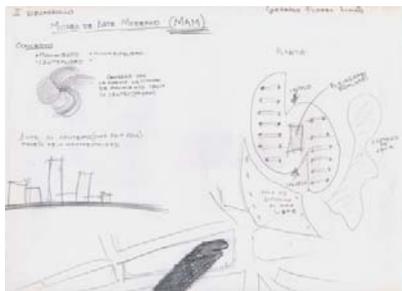
**Segunda Etapa.  
Fase Dirigida.**

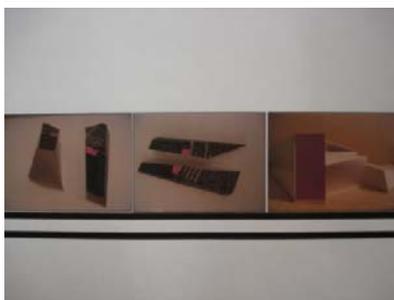
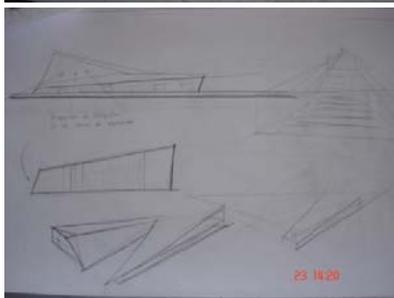
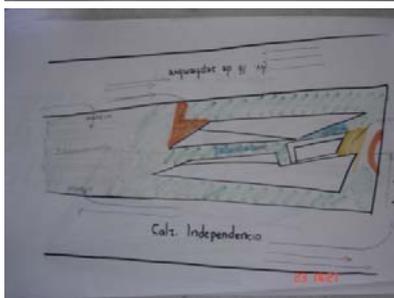
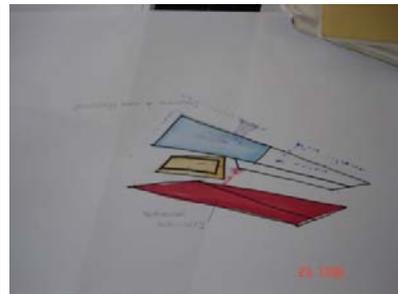
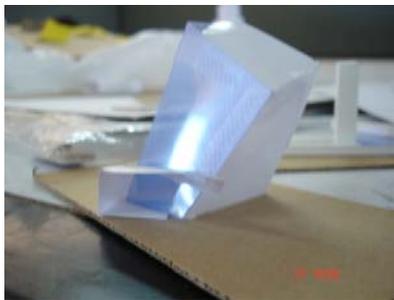
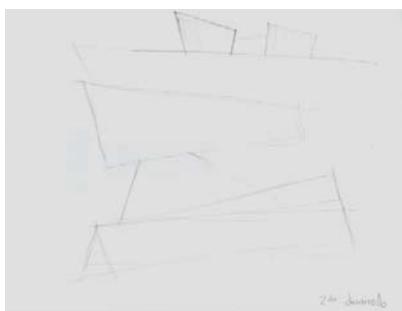
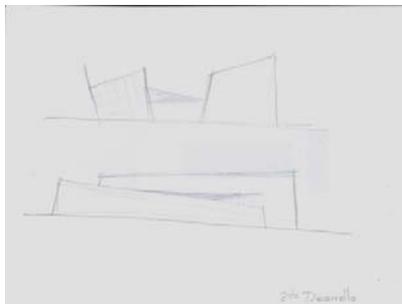












Este ejercicio de comparación, nos permite comprobar la relación que hay entre el dibujar y el recordar, ya que como se pudo observar, sí existe relación, siendo ésta de forma directa, ya que los esquemas que se realizaron guardan las mismas condiciones gráficas que los dibujos realizados durante el desarrollo del proyecto.

En una de las etapas de la conformación de éste documento, se encontró que en dos de los casos, los alumnos realizaron su segundo desarrollo con base a trabajos realizados en un primer desarrollo, ya sea por ellos mismos o por otro compañero, lo cual fue sorprendente; más sin embargo, con base a la experiencia que deja esta investigación y al haber estado presente en el desarrollo de los dos ejercicios, se puede puntualizar que no, esto si tomamos como base que los alumnos desarrollaron dos temas de distinto genero. “Centro de capacitación de arte y tecnología,” y “Centro de arte moderno”

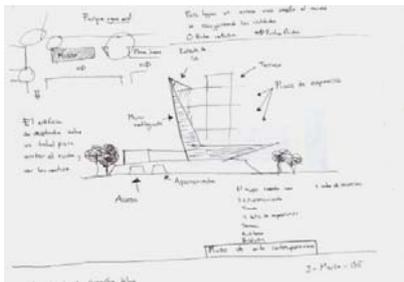
Esta situación hace suponer, dos posibles situaciones:

1.- El alumno al momento de recordar una imagen de manera conciente, será con base a uno o más elementos que le permitan identificarles como unidades con características especiales o determinadas, las cuales considerarán como partes fundamentales de su proyecto arquitectónico, esto debido a que la información obtenida durante la elaboración del segundo desarrollo, funciona como un <<conocimiento previo>>

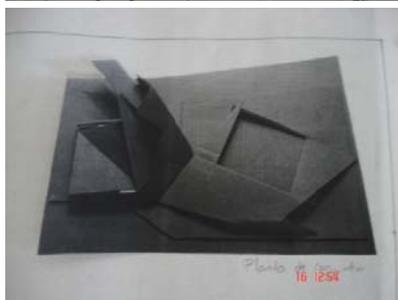
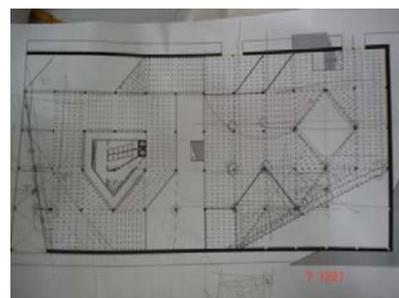
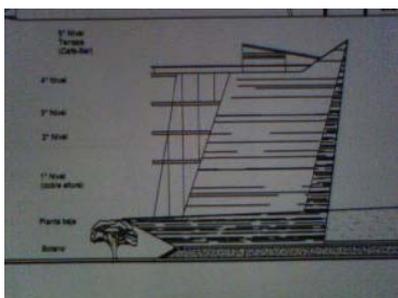
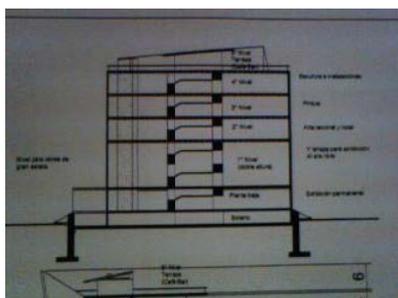
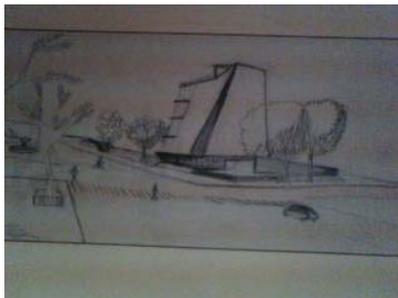
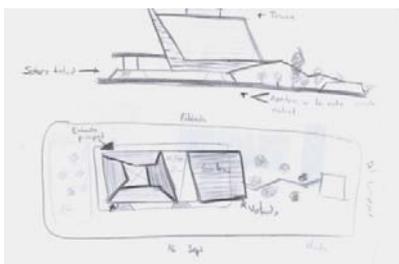
2.- El alumno, al momento de realizar la búsqueda de la imagen significativa, trabaja y crea en una primera instancia bajo situaciones conocidas, es decir, genera información de objetos o imágenes conocidas, las cuales no se generan de forma conciente, pero al momento de ser construidas, las vista las identifica, mientras que la mente, la transforma hasta llegar a lo que en su momento identifique como la mas adecuada, esta transformación es con base a un conocimiento previo

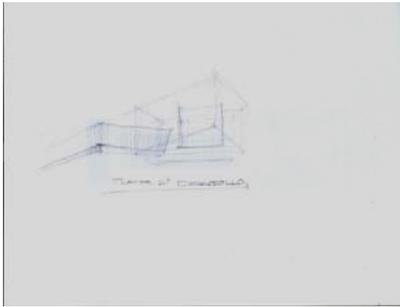
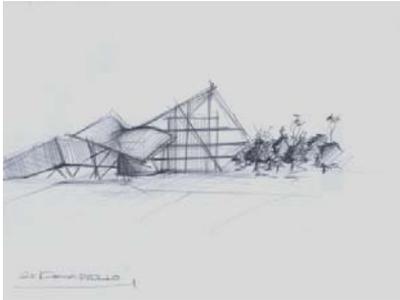
Por lo que podemos concluir:

La importancia del trabajo y manejo de la información y generación del conocimiento adecuado, así como de un manejo del ámbito creativo adecuado, nos permitirá eficientar el trabajo del diseñar, ya que si nos hacemos y rodeamos del material adecuado, este podrá influir de manera directa, si no en el proyecto que estamos trabajando en ese momento, seguramente trascenderá en trabajos posteriores, ya que la información generada en este proceso, formara parte de nuestro conocimiento previo.

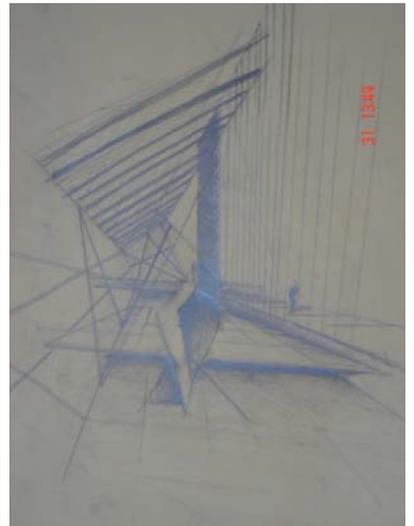
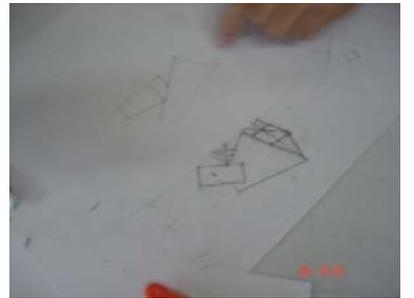
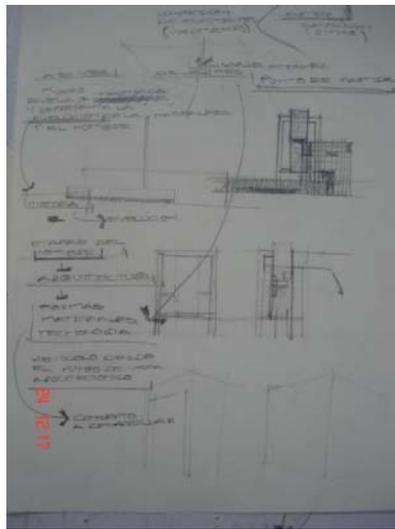


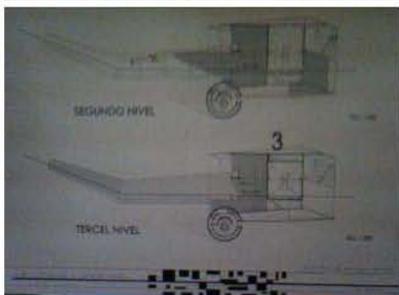
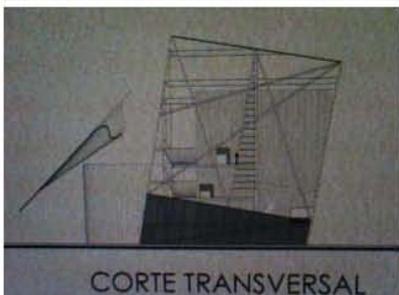
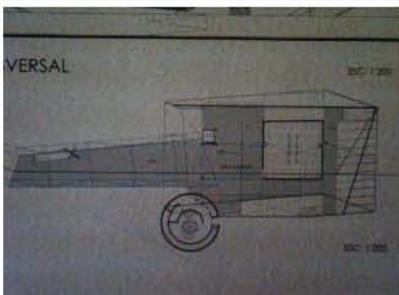
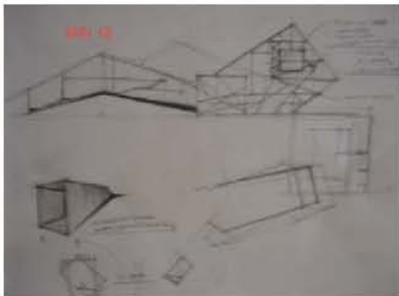
Maqueta realizada por el mismo alumno, tres meses antes de este desarrollo.



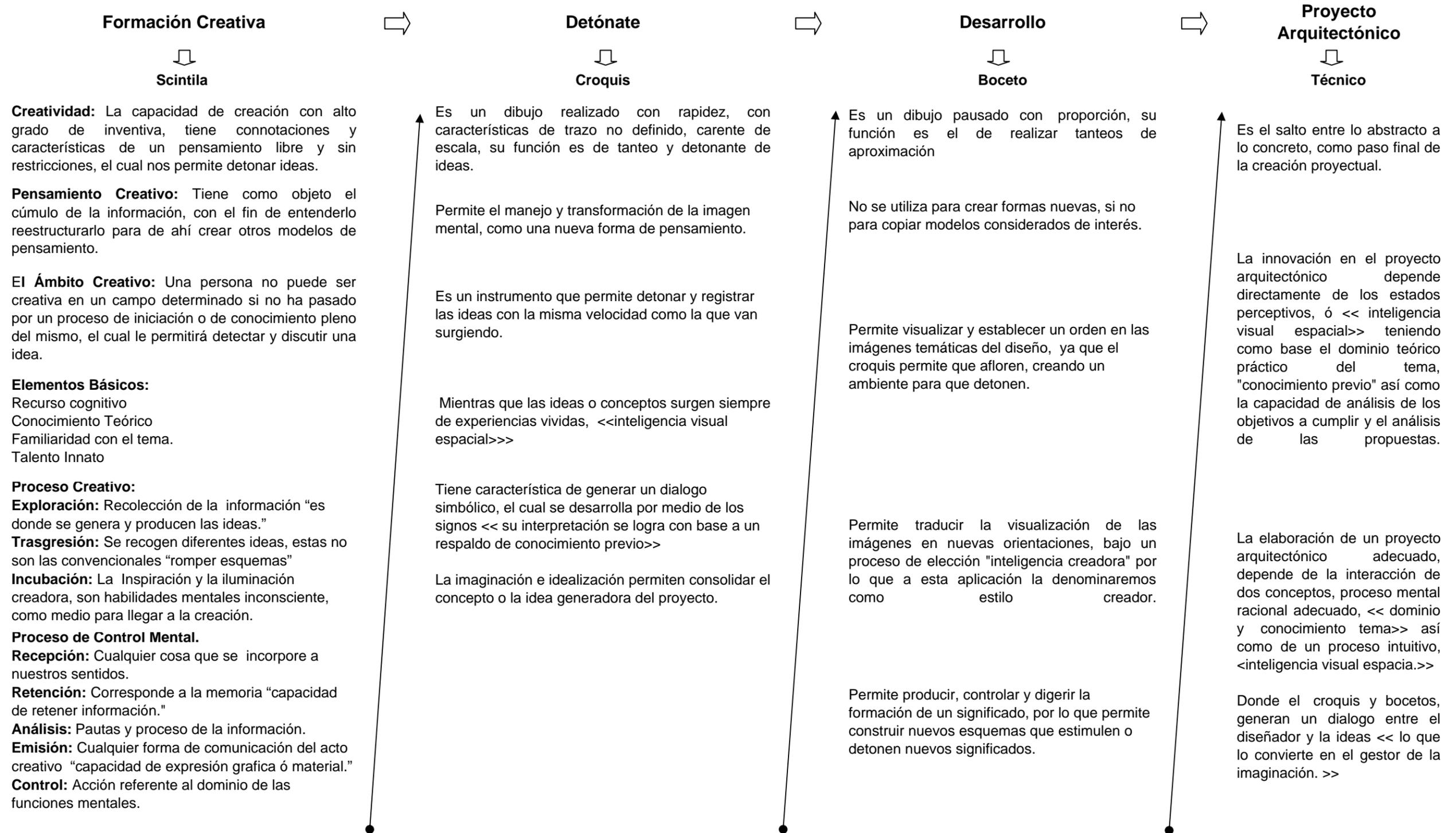


Maquetas realizadas por un compañero tres meses antes de este desarrollo





## El Proceso Creativo en la Concepción del Espacio Arquitectónico



## **BIBLIOGRAFÍA.**

**ACTAS DEL VII CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA EGA.** Aekitektoniko Adierazpen Grafikoaren Buruzko Nazioarteko VII Biltzarra. Editorial. Universidad del País Vasco. San Sebastián, España 1998

**ACTAS DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA EGA.** Las Nuevas Tecnologías de la Expresión grafica Arquitectónicas en el Siglo XXI. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona; Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés; Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. 2000

**ACTAS DEL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA EGA.** Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Coruña. Edita Departamento de Representación y Teoría Arquitectónicas. Universidad de la Coruña. España 2002.

**ACTAS DEL X CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA EGA.** Dibujar lo que no Vemos. Editorial Universidad de Granada. 2004

**ALVAREZ LUIS X.** Signos Estéticos y Teoría. Critica de las Ciencias del Arte. Editorial del Hombre Antropos. Barcelona, España. 1986

**ARGAN GIULIO CARLO.** El concepto del espacio arquitectónico; desde el barroco a nuestros días. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires. 1966.

**ARGAN GIULIO CARLO.** Proyecto y Destino. Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. 1969.

**ARGAN GIULIO CARLO.** Salvación y Caída del Arte Moderno. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina 1966

**BAHAMON ALEJANDRO.** Sketch Planificar y Construir. Ediciones Instituto Monsa SA Barcelona, España.

**BENEVOLO LEONARDO.** Historia de la arquitectura moderna; 8a Edición. Editorial Gustavo Gili SA. Barcelona, España. 2005

**BURGALETA MEZO PEDRO.** El Espacio Matriz: Un punto de encuentro entre dibujar y proyectar. Actas del X congreso Internacional de Expresión Grafica Arquitectónica. Universidad de Granada. Departamento EGAeI . España 2004

**CALATRAVA SANTIAGO.** Conversaciones con Estudiantes. Editorial Gustavo Gili. SA Barcelona, España. 2003

**CHARLOTTE & METER FIELL.** Diseño del Siglo XX. Editorial Taschen, Italia. 2002

**CHEVALIER J.** Diccionario de los Signos; Introducción. Editorial Herder. 2da. Edición; Barcelona 1988.

**CSIKSZENTMIHALYI MAHALY.** Creatividad, El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona España. Primera Edición 1998.

**DELACÔTE GOERY.** Enseñar y Aprender con Nuevos Métodos. La Revolución Cultural de la Era Electrónica. Editorial Gedisa. Barcelona, España. 1997

**DROSTE MAGDALENA.** Bauhaus. Editorial Bauhaus-Archiv Musseum für Gestaltung Alemania. 1993

**FIEDIER JEANNINE / FEIERABEND PETER.** Bauhaus. Editorial Könemann. Edición Española Madrid. 2000

**FRIDE R. CARRASSAT PATRICIA; MARCADE ISABELLE.** Movimientos de la Pintura. Editorial Larousse. Barcelona, España 2004

**FRUIN W. MARK.** Las Fabricas del Conocimiento. “La Administración del Capital Intelectual en Toshiba.” Editorial Oxford University Press. México D.F. 2000

**FUNDACIÓN LE CORBUSIER.** Le Poeme del L´angle Droit. Ediciones Exposiciones. Circulo de Bellas Artes. Madrid, España. 2006

**GALLACH INSTITUTO.** Historia del Arte del S. XX. Editorial Océano. Barcelona, España.

**GALLEGO REINOSO FABIO.** Aprender a generar ideas; Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, España. 2001

**GARDNER HOWARD.** Arte Mente y Cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad. Editorial Paidós. Barcelona, España. 1987

**HISTORIA GENERAL DEL ARTE. SUMMA ARTIS.** Tomo XVI. El Renacimiento Romano y Veneciano. Editorial Espasa Calpe .Madrid 2000.

**HISTORIA GENERAL DEL ARTE. SUMMA ARTIS.** Tomo XXXVIII. Fin de siglo y los primeros Ismos del s. XX. Editorial Espasa Calpe S.A. Madrid. 1996.

**HISTORIA GENERAL DEL ARTE. SUMMA ARTIS.** Vol. XLI Arquitectura Europea y Americana después de las Vanguardias. Editorial Espasa Calpe S.A. Madrid. 1996

**HISTORIA UNIVERSAL DEL ARTE.** Volumen 10 Arte del siglo XX. Editorial ESPASA CALPE S.A. Madrid España 1996.

**HOFFMAN DONALD D.** Inteligencia Visual. Como creamos lo que vemos. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona 2000

**KAHN LOUIS I.** Conversaciones con Estudiantes. Editorial Gustavo Gili. SA Barcelona, España. 2002

**KAHN LOUIS I.** Forma y Diseño. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina. 1984

**KANDINSKY VASILI.** De lo Espiritual en el Arte. Editorial Paidós. Barcelona, España. 1996

**KANDINSKY WASILI.** La Gramática de la Creación. El futuro de la Pintura Editorial Paidós. Barcelona, España. 1987

**KOSHALEK RICHARD Y SMITH ELIZABETH A. T.** A fin de siglo, Cien años de Arquitectura. Antigui Colegio de San Idelfonso, The Museum of Contemporary Art, Los Ángeles, México, 1998.

**LAPUERTA JOSÉ MARIA.** El Croquis; Proyecto y Arquitectura “Scintilla Divinitatis” Editorial Celeste. S.A. España 1997.

**LASEAU PAUL.** La Expresión Gráfica para Arquitectos y Diseñadores. Editorial Gustavo Gili S.A. México D.F. 1982

**MARCANO REQUENA FRANK.** El Croquis como Instrumento de Diseño. Actas del VIII Congreso EGA 2000. Las Nuevas Tecnologías de la Representación Gráfica Arquitectónicas en el siglo XXI. Barcelona, 11,12 y 13 de Mayo.

**MARINA JOSÉ ANTONIO.** Teoría de la Inteligencia Creadora. Editorial Anagrama S.A. Barcelona España. 1993

**MONTANER JOSEPH MARIA.** Las Formas del Siglo XX. Editorial Gustavo Gili. S.A. Barcelona, España. 2002.

**MORAN ADOLFO.** La Imaginación Arquitectónica. Universidad Politécnica de Madrid. ACTAS VIII Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica – Barcelona EGA 2000.

**NORIS SALDAÑA JOAQUÍN.** La escala del Pensamiento Editorial Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México. 1987

**OLIVARES RUIZ JOEL. / VÉLEZ CEA MANUEL.** Modelos Iconográficos; Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Dibujar lo que no vemos. Universidad de Granada, España. 2004

**PARINI PINO.** Los Recorridos de la Mirada. “Del Estereotipo a la Creatividad”. Editorial Paidós. Barcelona, España. 2001

**PEREZ CARABIAS VICENTE.** Grafoaje y Creatividad. Editorial CUAAD. Universidad de Guadalajara, Colección Interfaz. México. 2006

**PYE DAVID.** The Nature & Aesthetics of Design. Published in North America by Cambium Press. Fredericksburg, VA USA.

**RADILLO ENRIQUEZ ALMA ROSA.** Tesis de Maestría “Frank Lloyd Wright. El Proyecto de la Casa Hoffman ¿Scintilla Divinitatis? Universidad de Guadalajara, México. Universidad de las Palmas de la Gran Canaria. España. Mayo 2001.

**REVISTA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA EGA. NUM 5.** Universidad de Navarra. Departamento de Proyectos. Pamplona, España 1999

**RODRÍGUEZ ESTRADA MAURO.** El Pensamiento Creativo Integral. Editorial Mc Craw Hill. México D.F. 1997

**ROMO MANUELA.** PSICOLOGÍA DE LA CREATIVIDAD. EDICIONES PAIDÓS IBÉRICA S.A. BARCELONA, ESPAÑA 1997

**ROWE COLIN.** Manierismo y Arquitectura Moderna y otros Ensayos; 3a Edición. Editorial Gustavo Gili; SA. Barcelona, España. 1999

**SEGUÍ DE LA RIVA. JAVIER** Acerca de Algunas Incongruencias en la Enseñanza del dibujo y del Proyecto Arquitectónico. DIGA. Ediciones Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica. ETS Arquitectura; Madrid. Abril 1997.

**SEGUÍ DE LA RIVA JAVIER.** “Dibujo de Concepción”; Dibujar y Proyectar. I. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid. Madrid, España. 2003

**SCHUIZ DORABURG JULIA.** Arte y Arquitectura: nuevas afinidades; Arts and Architecture: new affinities; Editorial Gustavo Gili. SA Barcelona; España 2000

**VITTA MAURIZIO.** El sistema de las Imágenes; Estética de las representaciones cotidianas. Editorial Paidós. Barcelona. España. 2003

**WERNER HOFMANN.** Los Fundamentos del Arte Moderno. Ediciones Península. Historia/Siencia/Sociedad. 228 F, Ira. Edición. Madrid, España. 1992

**WILSON BRENT / HURWITZ AL / WILSON MARJORIE.** La enseñanza de Dibujo en el Arte. Editorial Paidós. Barcelona, España. 2004

**ZAPATA GÁLVEZ HÉCTOR.** Génesis de la Arquitectura Moderna. Primera Reimpresión. Universidad de Guadalajara México. 1995.

## **DIÁLOGOS.**

**ARQ. CARLOS MUÑOZ BOTELLO.** Guadalajara, Jal. Diciembre 2005.

**ARQ. FRANCISCO MEDINA ROBLES.** Guadalajara, Jal. Agosto 2004.

**MTRO ARQ. JORGE FREGOSO.** Guadalajara, Jal. Octubre del 2005.

**DR. ALFONSO RODRIGUEZ PULIDO.** Jalapa, Veracruz. Noviembre 2006.

**DR. ANGEL MELIAN GARCIA.** Guadalajara, Jal. Noviembre del 2005.

**DR. ENRIQUE SOLANA SUÁREZ.** Guadalajara, Jal. Octubre del 2005.

**DR. FERNANDO CORDOVA CANELA.** Guadalajara, Jal. Agosto del 2005.

**DR. JAVIER SEGUI DE LA RIVA.** Guadalajara, jal. Noviembre del 2006.

**DR. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS.** México, D.F. Septiembre del 2006.

**DRA. MARGA IÑIGUEZ.** Jalapa, Veracruz. Noviembre 2006.

**DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA.** México D.F. Septiembre 2006.

**DR. VICENTE PEREZ CARABIAS.** Guadalajara, Jal. Enero 2006.