

BASES PARA LA INSTRUMENTACION DIDACTICA DEL PROGRAMA DE MATERIA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

Tesis presentada por
ANTONIO TURATI VILLARAN.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Para obtener el grado de Doctor en Arquitectura



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

DEDICATORIA	III
PROLOGO	1-2
INTRODUCCION	3-5
CAPITULO 1. EL PROGRAMA.	7
El programa de materia del taller de diseño arquitectónico.	9-11
Secuencia de desarrollo.	12
El juego didáctico como experiencia académica.	13-14
El diseño arquitectónico como materia de enseñanza. Opiniones de los maestros.	15-19
Síntesis de ideas.	21-22
Caracterización del curso de taller de diseño arquitectónico.	23-25
Objetivos de enseñanza aprendizaje.	27-29
Uso de la taxonomía.	31
Verbos auxiliares para especificar objetivos.	32
Objetivos generales o terminales por semestre.	33-34
Aplicación de la tabla de objetivos generales o terminales por semestre.	35-46
Estructura conceptual.	47-48
Relación de actividades generales básicas inferidas del proceso de diseño arquitectónico.	49-50
Ejercicios de diseño.	51-53
Aspectos relacionados con la complejidad de los ejercicios de diseño.	55-56
La evaluación de los aprendizajes en el taller de diseño arquitectónico.	57-59
Los convencionalismos en la enseñanza del diseño arquitectónico.	61-62
Bibliografía de apoyo.	63-64

CAPITULO 2. INSTRUMENTACION DIDACTICA.	65
Metodología de la enseñanza del taller de diseño arquitectónico.	67-69
Diagrama secuencial del proceso racional de diseño arquitectónico.	71
Técnicas creativas. Síntesis de ideas.	73-75
Condiciones necesarias y suficientes de la creatividad.	77-80
Instrumentación didáctica del curso.	81
Recomendaciones en relación al contenido y diseño de fichas informativas.	83
CAPITULO 3. DISEÑO DE UN MODELO DE CURSO.	85
Programa de materia de diseño básico I. semestre 87/I.	87-92
TEMA 1. Diseño volumétrico a partir de esquemas compositivos bidimensionales.	93-94
TEMA 2. Diseño de espacios exteriores. Exposición temporal de esculturas.	95-98
TEMA 3. Diseño de espacios interiores-exteriores. Casa de fin de semana.	99-106
Fichas informativas tema 1.	107-128
Fichas informativas tema 2.	129-145
Fichas informativas tema 3.	147-184
Resultados de diseño de los alumnos.	185-195
CAPITULO 4. PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DE EJERCICIOS DE DISEÑO.	197
Sucursal bancaria. Diseño 2. 85/I.	199-201
Fichas informativas.	203-225
Composición plástica aplicando el trazo geométrico de la proporción áurea.	
Diseño I. 86/I.	227-228
Fichas informativas	229-239
Conjunto destinado a la exposición y venta de autos exclusivos.	
Diseño 2. 86/II.	241-244
Fichas informativas.	245-266

Conjunto del centro de información turística Centro Histórico de la Ciudad de México. Diseño 2. 87/II. Espacio escultórico.	267-311
Composición tridimensional a partir de los elementos primarios de la forma: el punto, la línea, el plano y el volumen, considerados como signos de lenguaje no verbal característico del diseño.	313-315
Diseño I. 88/I.	317-335
Fichas informativas.	
CAPITULO 5. CONCLUSIONES.	337-342
BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA.	343-347

PROLOGO

A veinticinco años de haberme iniciado como docente en la Escuela Nacional de Arquitectura por invitación del arquitecto Ramón Torres Martínez, a quien agradezco la oportunidad que me ofreciera, nunca imaginé que mi vida quedaría vinculada tan profundamente a la enseñanza del diseño arquitectónico.

Desde el primer momento tuve conciencia de la gran responsabilidad que se adquiere al intentar guiar de manera coherente el desarrollo de los proyectos de los alumnos. Pronto me di cuenta que la formación como arquitecto no bastaba para impartir con eficacia un curso de diseño, y así fue como de manera intuitiva intenté subsanar mis carencias y falta de experiencia elaborando material didáctico que orientara con mayor claridad y objetividad el trabajo docente.

A lo largo de mi formación profesional fui asesorado en la clase de composición por arquitectos que apoyaban su labor docente únicamente en la experiencia profesional, que si bien en algunos casos era valiosa, carecía de una estructura didáctica bien definida y de un marco teórico metodológico que orientara el desarrollo de los ejercicios.

Alentado por un gran deseo de capacitación docente en el área de diseño arquitectónico, ingresé al posgrado de la facultad, lo que abrió para mí las fronteras del conocimiento modificando sustancialmente la idea que tenía en relación a la arquitectura y al diseño, enriqueciendo mi labor docente al relacionar los conocimientos adquiridos con los cursos en los que participé.

El paso por el posgrado alentó el deseo de profundizar en el conocimiento aprendiendo a producir información relacionada con el hecho arquitectónico que fundamentara el desarrollo de los ejercicios de diseño y de la estructura conceptual del curso.

Fue en la clase de Didáctica Aplicada al Diseño Arquitectónico que impartió el Maestro Jesús Aguirre Cárdenas donde nació la inquietud de profundizar en el planteamiento de los cursos de diseño, entendiendo que lo verdaderamente importante no eran en sí los ejercicios, sino los conceptos a enseñar a través de los mismos, los cuales definirían por medio de la especificación de objetivos el enfoque didáctico.

Lo anterior me permitió participar en dos niveles: en licenciatura aplicando los modelos de cursos diseñados en los que se dió especial importancia a la integración de la experiencia proyectiva con la estructura conceptual del curso, generalmente ausente de los mismos; comprobando que cuando se diseñan ejercicios relacionados desde los primeros semestres con totalidades arquitectónicas, contando con una descripción clara en la que se precisan objetivos y alcances en el desarrollo, complementando la instrumentación didáctica con la información relevante que el ejercicio demanda, se logra motivar a los alumnos despertando su interés y participación comprometida, haciendo posible alcanzar en buen número de productos de aprendizaje la excelencia académica. A nivel posgrado en la maestría de diseño arquitectónico he podido ofrecer a los participantes en el Taller Didáctico, las bases metodológicas aplicables en el diseño de cursos, creando conciencia de la necesidad de orientar el desarrollo de los trabajos de investigación

a la producción de alternativas de enseñanza para buscar su aplicación en licenciatura.

Como conclusión puedo mencionar que el contenido del presente trabajo es producto de la formación que recibí como alumno del posgrado y de la experiencia académica, integrando en el mismo los ejemplos más recientes de los ejercicios diseñados para los cursos en los que he participado contando con la colaboración de otros docentes, entre los cuales cabe destacar al arquitecto Alejandro Navarro Arenas y al arquitecto Mario Pérez Rosas quienes con su dedicación, esfuerzo y entusiasmo hicieron posible la implementación de los programas obteniendo resultados de calidad.

Finalmente quiero testimoniar mi agradecimiento a los maestros del posgrado que a través de sus cátedras contribuyeron en forma directa en mi formación docente.

A los alumnos con verdadera vocación y deseos de aprender que con su juventud y esfuerzo, permitieron alcanzar y en ocasiones superar los resultados previstos.

Al maestro Alvaro Sánchez González por quien siento admiración por su sencillez y calidad como docente, reconociendo que fue en su clase de Taller de Didáctica donde se originó la idea de implementar el programa de materia por medio de fichas informativas buscando su aplicación en la enseñanza del diseño arquitectónico, y por ayudarme a comprender y valorar los aspectos subjetivos del proceso de enseñanza vinculados a las relaciones entre lo afectivo libidinal y el aprendizaje.

De manera especial al Maestro Jesús Aguirre Cárdenas por su amistad que tanto valoro, por su ejemplar trayectoria académica dentro de la Universidad y por sembrar en mí la inquietud de profundizar en el proceso de enseñanza, en su cátedra de Didáctica Aplicada al Diseño Arquitectónico; agradeciendo profundamente el interés por el desarrollo de la tesis, manifestado en las observaciones y recomendaciones como director de la misma a lo largo de los estudios de doctorado.

Antonio Turati Villarán

Enero/1988.

INTRODUCCION

La enseñanza del diseño arquitectónico en la Facultad de Arquitectura se ha caracterizado por su condición informal, ajena a todo intento de sistematización, en la que los productos de aprendizaje por lo general no se vinculan durante su planteamiento y desarrollo a una estructura conceptual que represente formalmente los contenidos de la enseñanza que definan el enfoque particular de los ejercicios de diseño que constituyen la parte práctica de la actividad proyectiva la cual debe estar apoyada en un marco teórico metodológico de referencia.

Es un hecho que el profesor de diseño -salvo excepciones- no está acostumbrado a organizar un plan de clases, argumentando que la materia por esencia se niega a sistematizarse y a quedar sujeta a una planeación didáctica, ya que por tradición la enseñanza se ha limitado exclusivamente al ejercicio proyectivo asesorado en su desarrollo por profesores que apoyan su práctica docente exclusivamente en la experiencia que tengan como diseñadores, la cual en muchos casos no es suficiente por no estar vinculados de manera directa a la práctica continua y variada del diseño.

Si a todo esto se suma la falta de preparación conceptual o teórica y el desconocimiento de la tecnología didáctica que permitiera al docente organizar el desarrollo del curso, los resultados que se obtienen son deficientes y sobre todo sin articulación conceptual que los sustente.

El profesor de asignatura que representa el porcentaje mayoritario de la facultad, sólo acude a impartir su clase sin dedicar tiempo a preparar material didáctico, ni a buscar una formación de mayor solidez realizando estudios

de posgrado, motivo por el cual la docencia del diseño arquitectónico necesariamente debe estar apoyada en los profesores de carrera en quienes recae la responsabilidad de profesionalizar la enseñanza consolidando con el producto de sus investigaciones la academia de nuestra facultad, generando propuestas que permitan a los docentes interesados contar con modelos de cursos diseñados que incluyan el material didáctico de apoyo para implementar los programas de materia.

Por lo anteriormente expuesto el presente trabajo concretiza una posición en relación con la enseñanza del diseño arquitectónico, integrando los conocimientos que son necesarios para el diseño de cursos, aprendiendo a generar información relacionada con las unidades temáticas y con los ejercicios y a organizarla en forma de fichas.

La tesis en su desarrollo pretende validar las siguientes hipótesis:

- Probar que el diseño arquitectónico como materia troncal del plan de estudios de la licenciatura en arquitectura debe estar sujeta a una planeación didáctica que tenga como principio la formalización del programa que incluya la caracterización del curso que se desea implementar en donde se definan las ideas centrales que orientarán el desarrollo, se precisen objetivos de enseñanza aprendizaje, se establezca la estructura conceptual, se describan a detalle los ejercicios determinando objetivos particulares e intermedios, determinando alcances en el desarrollo incluyendo requerimientos de presentación, criterios de evaluación, bibliografía de apoyo y calendario de actividades por clase.

El planteamiento didáctico que se propone facilitaría la retroalimentación completa del proceso seguido en el curso o de cualquiera de sus partes, identificando las causas y efectos de

lo que hizo posible el aprendizaje, tanto como el no aprendizaje, así como las contradicciones o aciertos entre lo pronosticado en el programa a través de los objetivos, al contrastarlo con los productos de aprendizaje que se obtengan; demostrando con todo esto que no sólo es posible sino deseable y necesario conducir a los alumnos por medio de un proceso didácticamente estructurado.

- Valorar la importancia que tiene dentro del proceso de planeación la instrumentación didáctica de los ejercicios a partir de la elaboración de fichas informativas que incluyan a manera de síntesis los conceptos de mayor relevancia que se requieran para descomplejizar el problema entendiendo la realidad en la que se va a proyectar, generando soluciones que en su planteamiento inicial, análisis y desarrollo, permitan al alumno y al docente acceder juntos al conocimiento que se desprende del ejercicio y así obtener una experiencia válida en la obtención del criterio profesional.

- Se busca motivar un cambio en la ideología y en la práctica relacionada con la enseñanza del diseño arquitectónico considerando al proceso y a la experiencia didáctica que conlleva como generadora de conocimiento alentando la participación activa de estudiantes y maestros estimulando la creatividad por medio de sus aportaciones transformando la pasividad y el autoritarismo en actividad creativa y productiva.

El contenido del trabajo se divide en cinco capítulos de los cuales los dos primeros constituyen una propuesta teórica metodológica para implementar programas de materia incluyendo las bases para desarrollar la instrumentación didáctica por medio de fichas informativas que refieren la información básica que el ejercicio requiere para entenderlo definirlo y

resolverlo, lo cual constituye una de las aportaciones originales de la tesis intentando motivar a todos los involucrados en el proceso de enseñanza a realizar aportaciones relacionadas con los ejercicios de diseño con lo cual se aprovecharía el potencial humano de la facultad, abriendo la posibilidad de generar un acervo de fichas de gran valor que se constituirían en los apuntes de clase inexistentes hasta ahora en la materia de diseño arquitectónico.

El capítulo se complementa con la exposición de conceptos relacionados con la creatividad en el que se describen los aspectos que es posible tomar en cuenta para el desarrollo de la capacidad creativa, incluyendo técnicas que ayudan a generar ideas aplicables sobre todo en la etapa de conceptualización del diseño.

En el tercer capítulo se presenta un ejemplo de modelo de curso correspondiente al programa de materia de Diseño Básico I que se aplicó en el semestre 87/I en la Escuela de Arquitectura de la ENEP, Acatlán.

En el modelo se incluyen las fichas informativas que sirvieron de base para la implementación del programa en el que se integraron de manera efectiva las materias de diseño y dibujo, dando como resultado una experiencia valiosa por la calidad de los productos de aprendizaje de los alumnos.

En el capítulo cuarto se incluyen cinco ejemplos de ejercicios diversos en los que se anexan las fichas informativas que sirvieron para implementarlos didácticamente.

Finalmente en el capítulo quinto se presentan las conclusiones generales derivadas de la tesis como respuesta a las hipótesis planteadas que se enriquecen con la experiencia en la práctica docente, exponiendo los resultados

que se obtuvieron en la aplicación del modelo de curso diseñado.

Por último se anexa la bibliografía de referencia que fue consultada para la realización de la tesis.

Como comentario final se considera importante mencionar que la intención de la tesis no es la crítica de los conceptos teóricos de los distintos autores que se incluyen en los dos primeros capítulos, sino el de exponerlos por considerarlos válidos, haciendo una descripción de sus aspectos esenciales que fueron identificados para conformar el marco teórico metodológico que se propone para implementar didácticamente los programas de materia del taller de diseño arquitectónico.

En relación a las referencias bibliográficas se siguieron dos criterios diferentes debido a que el contenido se desarrolló en diferentes etapas a lo largo de varios años, por lo que en algunos casos se hace la referencia a pie de página y en otros en la hoja final del tema tratado.

Se acepta que "un trabajo cualquiera se realiza eficientemente cuando se analiza el problema, se decide con exactitud los resultados que se pretenden obtener; se elige y se opera con la herramienta más apropiada al resultado deseado y se comprueban los resultados que en verdad se han logrado". (Mager, 1973).

EL PROGRAMA.

1

- El programa de materia del taller de diseño arquitectónico.
- Secuencia de desarrollo.
- El juego didáctico como experiencia académica.
- El diseño arquitectónico como materia de enseñanza. Opiniones de los maestros.
- Síntesis de ideas.
- Caracterización del taller de diseño arquitectónico.
- Objetivos de enseñanza aprendizaje.
- Uso de la taxonomía.
- Verbos auxiliares para definir objetivos.
- Objetivos generales o terminales por semestre.
- Aplicación de la tabla de objetivos generales o terminales por semestre.
- Estructura conceptual.
- Relación de actividades generales básicas inferidas del proceso de diseño.
- Ejercicios de diseño.
- Aspectos relacionados con la complejidad de los ejercicios de diseño.
- La evaluación de los aprendizajes en el taller de diseño arquitectónico.
- Los convencionalismos en la enseñanza del diseño arquitectónico.
- Bibliografía de apoyo.

EL PROGRAMA DE MATERIA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

El programa es la descripción del curso y se convierte en el plan de trabajo del profesor, debe ser considerado como una propuesta de aprendizaje que define el punto de partida en la planeación del proceso de enseñanza aprendizaje, formando parte de un plan de estudios institucional.

En el caso del taller de diseño se propone que el programa se integre en una secuencia ordenada considerando los siguientes aspectos:

- A.- Caracterización del taller de diseño arquitectónico.
- B.- Objetivo terminal de aprendizaje.
- C.- Estructura conceptual básica.
- D.- Ejercicios de diseño a resolver.
- E.- Objetivos intermedios o capacitadores.
- F.- Sistema de evaluación.
- G.- Bibliografía de apoyo.
- H.- Calendario de actividades.
- I.- Instrumentación didáctica.

Todos los aspectos constitutivos del programa se interactúan, ya que los cambios, ajustes y construcciones que operan en uno de ellos afectan directamente a los otros.

A. CARACTERIZACION DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

La etapa de caracterización se inicia con la selección del curso que se desea implementar. Se recomienda reunir información relevante que permita al docente entender las características de la materia, su situación dentro del plan de estudios, su relación vertical y horizontal con las diferentes materias a través de los contenidos de enseñanza para buscar

la integración de conocimientos.

Es el momento de encontrar las ideas centrales que a manera de propósitos de aprendizaje, orientarán el planteamiento del programa logrando con esto la conceptualización de una panorámica general, y es a partir de esta concepción de la totalidad y de las nociones básicas que se desarrollarán, que es posible definir el objetivo terminal de aprendizaje y las unidades temáticas del curso.

B. OBJETIVO TERMINAL DE APRENDIZAJE.

La segunda etapa tiene como propósito la definición del objetivo terminal del curso que describa con claridad el producto de aprendizaje final que se desea obtener, para lo cual es recomendable realizar un análisis comparativo de los objetivos propuestos en los programas de varias escuelas de arquitectura con el objeto de detectar coincidencias y contradicciones en relación a la caracterización de curso y contar así con una base para proponer cambios o complementos acordes con los lineamientos generales.

Es importante considerar que en el taller de diseño la enseñanza debe hacer énfasis en el ejercicio proyectual que integre los conocimientos teórico-prácticos que se imparten aisladamente en otras materias, seleccionando ejercicios acordes con el objetivo y las unidades temáticas que pongan a prueba la capacidad creativa del alumno.

El énfasis debe ponerse en el aprendizaje que sea capaz de exhibir el alumno a través de su diseño producto, más que en la información.

C. ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL CURSO.

Se intenta definir los conceptos básicos que en conjunto representan las unidades temáticas

que estructuran los contenidos de enseñanza que determinan el enfoque didáctico de los ejercicios de diseño.

D. EJERCICIOS DE DISEÑO.

La selección de los ejercicios del curso debe hacerse tomando en cuenta el objetivo terminal de aprendizaje y la estructura conceptual, con el propósito de identificar necesidades sociales de habitabilidad que demanden su definición arquitectónica considerando el grado de complejidad del ejercicio.

Es importante contar con la suficiente información acerca del tema para entender con claridad la problemática de diseño, precisando el enfoque didáctico en base a la estructura conceptual del curso evitando vaguedad e improvisación en el planteamiento.

El desarrollo del ejercicio debe contar con la descripción general del tema, los antecedentes que como necesidad social detectada tiene, el lugar en general y el sitio en particular incluyendo las características dimensionales y estudio fotográfico del terreno en donde se ubicará el proyecto, el programa arquitectónico detallado precisando áreas, mobiliario y características de los espacios que constituyen el sistema arquitectónico. Se anexarán también las recomendaciones que se consideren necesarias para que el alumno entienda las características esenciales del problema de diseño, requerimientos de presentación, criterios de evaluación, bibliografía de apoyo y referencias de ejemplos análogos que faciliten la conceptualización arquitectónica.

E. OBJETIVOS INTERMEDIOS O CAPACITADORES.

La descripción de los ejercicios deberá formalizarse en cuanto a su enfoque didáctico a tra

vés de la definición del objetivo particular del tema y de los objetivos intermedios o capacitadores que en su especificación permiten delinear las diferentes partes constitutivas del ejercicio, determinando conocimientos, destrezas y habilidades que el ejercicio pretende desarrollar en el alumno.

La especificación cuidadosa de los objetivos permite al docente desintegrar el proceso de solución en una serie de pasos lógicos que el alumno deberá alcanzar en la solución del ejercicio.

Las diferentes etapas de solución generarán una serie de experiencias de las cuales es posible desprender los aspectos de evaluación.

F. SISTEMA DE EVALUACION.

Definir el sistema de evaluación es sin duda una de las partes más importantes del proceso de enseñanza ya que permite con la definición de criterios equilibrar el conocimiento que debe adquirir el alumno.

Los criterios de evaluación resumen los aspectos esenciales que servirán de base para juzgar las cualidades de los diseños, confrontando los productos con los objetivos del ejercicio, detectando áreas de aprendizaje como las de no aprendizaje con lo cual es posible la retroalimentación del proceso.

Dentro del desarrollo se deberán considerar en su momento los tres tipos de evaluación: la diagnóstica, la formativa y la sumaria o final que permiten orientar el proceso completo de enseñanza, unificando criterios y detectando a tiempo las resistencias o fallas de los alumnos para poder corregirlas.

Las sesiones de evaluación deberán quedar estratégicamente ubicadas en el calendario de

actividades.

G. BIBLIOGRAFIA DE APOYO.

Se refiere a la información en libros, revistas y documentos que tengan relación con los ejercicios de diseño, con la estructura conceptual del curso y con las fichas informativas.

H. CALENDARIO DE ACTIVIDADES.

Es la programación en el tiempo de las actividades académicas que conforman el proceso de enseñanza.

Dentro de la calendarización se deben considerar las sesiones de introducción al tema, visitas, conferencias de apoyo, discusiones creativas, asesorías y evaluaciones diagnóstica, formativa y final.

I. INSTRUMENTACION DIDACTICA.

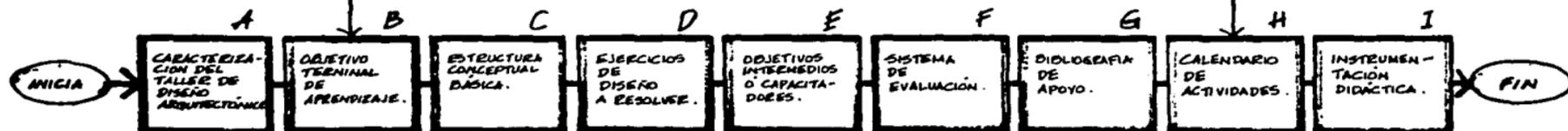
Se inicia con la definición del método de enseñanza, las técnicas didácticas y los apoyos que harán posible el desarrollo del ejercicio(s) y el cumplimiento del programa del curso.

Se convierte en la instancia de ejecución del plan de trabajo, siendo la parte más importante en cuanto a la participación y aportaciones del docente a través de la elaboración creativa de las fichas informativas que constituyen en conjunto el material didáctico de apoyo a los ejercicios de diseño.

PROGRAMA DE MATERIA

• SECUENCIA DE DESARROLLO.

PROGRAMA DEL CURSO



- A**
- EL DISEÑO COMO MATERIA DE ENSEÑANZA
 - ASPECTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS QUE INTERESAN AL TALLEER.

- B**
- RESULTADOS ÚLTIMOS QUE SE ESPERAN AL FINALIZARSE EL CURSO
 - ASPECTOS DE MAYOR COMPLEJIDAD EN EL COMPORTAMIENTO Y MAYOR ALCANCE EN EL CONTENIDO
 - DISEÑO DE PROCTADA
 - RELACION CON ESTRUCTURA CURRICULAR DEPTUAL DROICA
 - RELACION CON EJERCICIOS DE DISEÑO
 - RELACION CON OBJETIVOS INTERMEDIOS

- C**
- IDENTIFICACION DE CONCEPTOS DE MAYOR DESEMPEÑO EN RELACION CON EL MECANISMO ARQUITECTÓNICO Y CON EL DISEÑO QUE REPRESENTAN LA ESSENCIA DEL CURSO. DE FINIDOS COMO UNIDADES TEMÁTICAS QUE DEBERÍAN SER DESARROLLADAS Y JERARQUIZADAS.
 - REPRESENTAN LOS CONTENIDOS CURRICULARES MÍNIMOS.
 - RELACION CON FICHAS INFORMATIVAS
 - RELACION CON OBJETIVOS INTERMEDIOS

- D**
- DESCRIPCION DETALLADA DE CADA UNO DE LOS PROBLEMAS DE DISEÑO A RESOLVER. PRECISANDO EL OBJETIVO DEL EJERCICIO, ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES GENERALES UBICACION PROBLEMA ARQUITECTÓNICO EN SU CASO, REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION Y ALCANCE MÍNIMO EN EL DESARROLLO. SE RECOMIENDA ILUSTRAR GEOMÉTRICAMENTE CON EJEMPLOS ANTERIORES
 - RELACION CON FICHAS INFORMATIVAS.

- E**
- QUÉ SE PRETENDE CON EL EJERCICIO.
 - QUÉ CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES SE INTENTA DESARROLLAR EN EL ALUMNO.
 - DETERMINACION DE LAS ETAPAS DE APRENDIZAJE.
 - RELACION DIRECTA CON ASPECTOS DE EVALUACION.

- F**
- EVALUACION DIAGNÓSTICA
 - EVALUACION FORMATIVA
 - EVALUACION SUMATIVA CON RESPECTO A LA PROBLEMA Y NIVEL DE DOMINIO DEL PRODUCTO.
 - FACTORES DE PESO QUE EQUILIBRE AL APRENDIZAJE.
 - PRESENTAJES EN RELACION A LA TOTALIDAD DEL CURSO. DAN DOBLE VALOR AL PROCESO DE ENSEÑANZA.
 - RELACION CON OBJETIVOS INTERMEDIOS O CAPACIDADES
 - RELACION CON OBJETIVO TERMINAL.

- G**
- INFORMACION DOCUMENTAL Y BIBLIOGRÁFICA SIGNIFICATIVA.
 - RELACION CON LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL CURSO.
 - RELACION CON EJERCICIOS DE DISEÑO.
 - RELACION CON FICHAS INFORMATIVAS

- H**
- TIEMPOS LÓGICOS DE DESARROLLO DE EJERCICIOS DE DISEÑO.
 - ETAPAS DE EVALUACION.

- I**
- FICHAS INFORMATIVAS "QUANTUMS" DE INFORMACION
 - RELACION CON MÉTODOS DE ENSEÑANZA
 - RELACION CON MÉTODOS DE DISEÑO
 - RELACION CON UNIDADES TEMÁTICAS
 - RELACION CON EJERCICIOS DE DISEÑO.

SE DEBE TOMAR EN CUENTA LA SECUENCIA DE DESARROLLO DEL CURSO, PRECISANDO SU PRESENTACION.

TALLEER DIDACTICO. DEPA. MEXICO. ANTONIO TUCATI Y. 85.

EL JUEGO DIDACTICO COMO EXPERIENCIA ACADEMICA.

La palabra juego invariablemente nos relaciona con actividades placenteras y de reto en las que se funden la emoción el deseo y el intelecto y desde luego la experiencia de participar.

El juego didáctico se sustenta en el placer de jugarlo y en los resultados que se obtienen al hacerlo, ya que toda experiencia de aprendizaje conlleva satisfacción, placer y como en todos los placeres el beneficio es personal. Alcanzar el conocimiento y el saber debe ser un proceso agradable y placentero.

El juego didáctico puede jugarse una vez que ha sido diseñado y se postulan las reglas a las que habrá de sujetarse; se estimula la formación de grupos de trabajo que se integran voluntaria y sistemáticamente para alcanzar el conocimiento que pueda generarse como resultado de la experiencia académica que se inicia con el modelo de curso diseñado en el que se establecen los aspectos que definen el estado inicial y final de conocimiento que podrá alcanzarse a través de los ejercicios de diseño y de la información que se genera en el desarrollo y que permitirá vincularse con los conceptos de mayor relevancia que en conjunto definen la estructura conceptual del curso, o sean los contenidos mínimos de enseñanza.

El juego a través del modelo de curso reduce las incertidumbres a partir de sus reglas que deben explicitarse al inicio del proceso de enseñanza aprendizaje y no al final como ocurre con frecuencia.

Se estimula la creatividad de docentes y alumnos por medio de las aportaciones personales

que se realizan a manera de fichas informativas que representan los "quantums" de información que tienen relación con el ejercicio de diseño y con las unidades temáticas del curso y que ayudan a descomplejizar el problema que se intenta resolver.

Alcanzar el conocimiento en una experiencia placentera, producirá una motivación de logro personal y grupal que se da al haber alcanzado los objetivos del curso con el esfuerzo y la participación comprometida de docentes y alumnos.

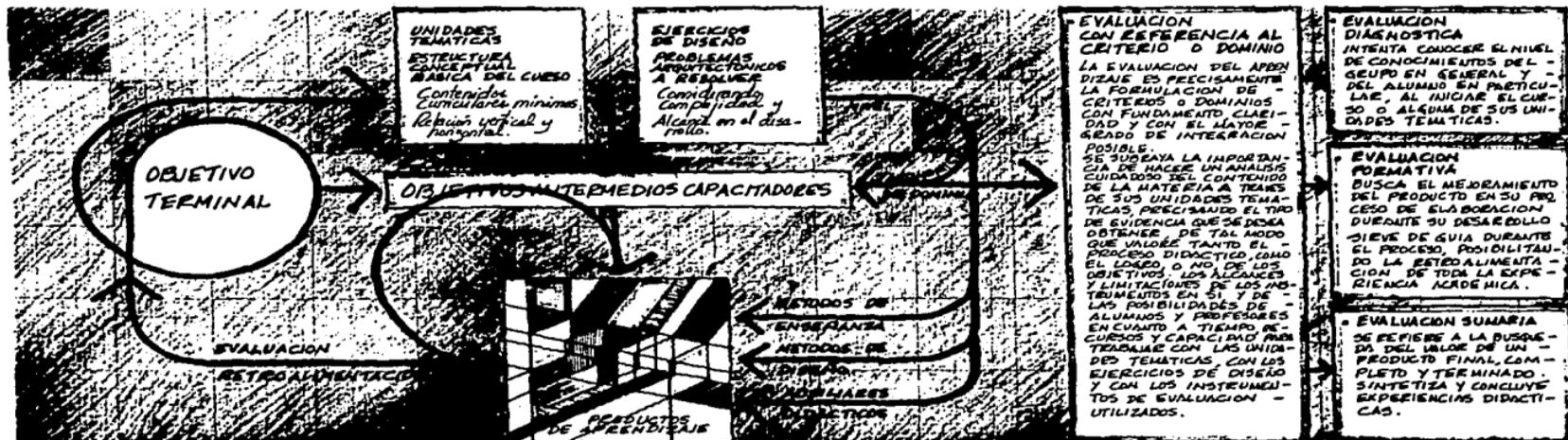
En realidad el inconsciente retiene para siempre las actitudes y experiencias afectivas que se desprenden de las motivaciones de logro como resultado de la experiencia realizada en la que se busca aprender a aprender a buscar conexiones creativas, a integrar conocimiento y aprender de enseñar.

Finalmente al evaluar los resultados del proceso, el docente deberá ser especialmente sensible para detectar los momentos en donde se dieron las respuestas entusiastas y exitosas o por el contrario, aquellos en los que se detectaron resistencias, rechazos y apatías reflejadas en los productos de aprendizaje presentados o no presentados.

Este trabajo de interpretación es sin duda una de las partes más importantes en la evaluación de resultados, ya que se genera información que permite conjeturar acerca del porqué del éxito o fracaso del modelo de curso diseñado con lo cual se estimula a los docentes a desarrollar su capacidad de investigación del acto docente y del proceso de enseñanza.

QUANTUM: Cantidad mínima de energía que puede emitirse.

JUEGO DIDÁCTICO



TALLER DIDÁCTICO DE PA-
NAMA. ARQ. ANDRÉS TRUJILLO Y C.

EL DISEÑO ARQUITECTONICO COMO MATERIA DE ENSEÑANZA. OPINIONES DE LOS MAESTROS.

Síntesis de ideas expresadas por un grupo de arquitectos profesores de la facultad que fueron entrevistados con el objeto de conocer su opinión al respecto.

Las entrevistas fueron realizadas por los arquitectos: Pedro Augusto Acuña A. y Miguel Ángel Aguilar Gómez, alumnos del Taller Didáctico en el año 1984.

JESUS AGUIRRE CARDENAS.

El diseño arquitectónico es enseñable. Deben buscarse problemas representativos de los conceptos que se pueden aprender y que se pueden considerar como invariantes en todo problema arquitectónico. Los ejercicios deben orientarse a la realidad constructiva del edificio.

AUGUSTO H. ALVAREZ.

El diseño es la materia troncal en la enseñanza de la arquitectura.

El diseño es todo un proceso de ordenamiento que sigue una secuela simple, lógica y racional y debe estar orientado a construir. Debe tener una raíz, un fondo y un propósito. Es un procedimiento para lograr la solución a una serie de problemas.

RENE CAPDEVIELLE.

Formar arquitectos, debe ser el enfoque de la materia de diseño. Se requiere graduar los programas. La carrera debe ser selectiva en cuanto a maestros y alumnos.

HONORATO CARRASCO NAVARRETE.

El diseño debe ser una materia tanto o más seria que las demás, y no convertirse en el simple juego para buscar formas; debe involucrar a las otras enseñanzas que se imparten en la facultad, aspectos técnicos, constructivos.

Enfrentar el análisis del programa como el planteamiento de las condiciones humanas que debe satisfacer un espacio arquitectónico.

AURORA GARCIA MUÑOZ.

La materia de diseño debe apoyar al alumno para el desarrollo de la imaginación creadora y la comunicación de las ideas mediante el dominio de un proceso de diseño organizado y racional.

TOMAS GARCIA SALGADO.

Conocer a fondo los requerimientos. Todo planteamiento debe ser respuesta real a necesidades concretas. La arquitectura ha sido dirigida a resolver necesidades humanas, que se solucionan de manera distinta por una evolución natural histórica.

La materia de diseño debe ser más precisa en sus conocimientos, en la manera de evaluar un conjunto de necesidades; considerando que el sistema no es estático, es dinámico y la resultante que se ofrece debe tener posibilidades de variación y de cambio.

MATHIAZ GOERITZ.

Después de treinta años de enseñanza ya no se que enfoque es el adecuado, lo que yo creía que era bueno, pues no funciona.

El entusiasmo e interés por parte del maestro son algo que incentiva grandemente al alumno; desprenderlo de tanta lógica y razón que le están matando la imaginación, despertarle la fantasía.

MANUEL GONZALEZ RUL.

Conocer bien el concepto arquitectónico. Actualmente se enseña diseño igual que hace cuarenta años, y el mundo ha cambiado radicalmente. Se debe forzar al cerebro a que genere ideas, si se entiende lo que es el concepto en arquitectura, se podrá sobresalir en todos los campos.

EDMUNDO GUTIERREZ BRINGAS.

Debe tener un enfoque amplio para poder satisfacer una serie de necesidades físicas, psicológicas y operativas.

CARLOS HERRERA AZCUE.

El estudiante debe ser guiado y educado para encontrar su talento creativo sumado a un conocimiento cultural acerca del país en el que se desarrolla; así puede hacer arquitectura.

AGUSTIN HERNANDEZ NAVARRO.

Basarse más en las cosas prácticas, aprender haciendo a base de talleres múltiples en los cuales el alumno pueda adquirir una experiencia técnica más que teórica, que de la práctica pase a la teoría.

VLADIMIR KASPE.

Dar un enfoque especial a los aspectos que coordinan todo, principalmente el diseño.

DAVID MUÑOZ SUAREZ.

El enfoque debe estar orientado a la solución de problemas nuevos considerando los avances tecnológicos, como el aprovechamiento de la energía solar que en su integración a la arquitectura dará resultados formales diferentes. Desarrollo de la imaginación enfrentando al alumno a la solución de problemas insólitos.

ALEJANDRO NAVARRO ARENAS.

El taller de diseño permite desarrollar aptitudes y adquirir habilidades, practicar copiando de lo que le guste mediante el dibujo. Es necesario mantener un equilibrio entre las áreas creativa, tecnológica y humanística.

ANTONIO RECAMIER MONTES.

Enfoque hacia problemas reales y no una serie de utopías que no lo van a llevar a nada.

ALVARO SANCHEZ.

Enfoque analítico sintético. Es importante que el estudiante sepa analizar, investigar e identificar las necesidades básicas humanas, ser capaz de interpretar ese análisis para poder desarrollar un espacio específico.

Generada la forma a través de maquetas en lugar de perspectivas, para posteriormente elaborar los lineamientos constructivos generales. En resumen serían tres etapas: analítica, sintética y praxiológica.

RAMON TORRES MARTINEZ.

Resolver problemas físicos para solucionar actividades comunitarias o individuales, teniendo en cuenta los problemas económicos, técnicos y estéticos.

Concebir una política de llevar por una o varias semanas, a grandes arquitectos que hablen de su práctica profesional permitiendo que los alumnos se enriquezcan grandemente.

ERNESTO VELASCO LEON.

Relacionar el enfoque con una realidad. Conjun- tar como columna vertebral todos los demás conocimientos teóricos y tecnológicos, soportando en su totalidad el cuerpo académico de la licenciatura.

Yo diría que no es fácil enseñar diseño, más bien, es un imposible, pero es fácil aprenderlo como resumen de los demás conocimientos. Por eso, los profesores deben trabajar como un equipo alrededor de esta materia.

HECTOR VELAZQUEZ.

Enseñarle a resolver los problemas desde el punto de vista técnico, funcional y estético. La enseñanza debe abarcar todos los aspectos del diseño, saber desarrollar el programa, entender cabalmente al cliente, saber investigar y poder llevar a cabo el proyecto.

GEMMA VERDUZCO CHIRINO.

En licenciatura, es importante que el alumno pueda generar su propio estilo o su propia teoría de la arquitectura; dándole como herramientas todos los posibles métodos a utilizar, es importante que el alumno descubra su tendencia, habilidades y aptitudes; no forzarlo a que sólo sea el interprete de los gustos de su profesor.

BENJAMIN VILLANUEVA.

Encarar los problemas reales preparando al -- alumno para que sobre la práctica pueda organizar sus conocimientos.

El arquitecto debe estar preparado para generar su propio trabajo, organizando ese núcleo que carece de satisfactores arquitectónicos para que se construya con su asesoría la arquitectura.

¿ QUE PROPONE PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD CREATIVA DEL ALUMNO ?. Síntesis de ideas.

JESUS AGUIRRE CARDENAS.

Graduar los ejercicios de diseño de lo simple a lo complejo, que se sienta que hay un verdadero programa de enseñanza. La calidad de los problemas con conceptos verdaderamente representativos del aprendizaje del diseño son los que deben proponerse para el desarrollo de la creatividad y no creer que cualquier tema proporciona la misma enseñanza.

AUGUSTO H. ALVAREZ.

Analizar, desglosar y razonar el cómo están hechas las cosas.

RENE CAPDEVIELLE.

Fundamentalmente viajar y leer, sentir el espacio, conocer las texturas, los colores y el contexto dentro del cual se ubica la obra.

HONORATO CARRASCO NAVARRETE.

Saber, conocer la técnica, no se puede crear de la nada. El alumno debe ver mucho, estudiar mucho, si le es posible viajar, ayuda mucho. La capacidad creativa sólo se logra alimentando los cajones de la imaginación, llenándolos con una cantidad de vivencias previas que la propia mente se encargará de elaborarlas y convertirlas en posibilidades de nuevas creaciones; no repeticiones ni copias, sino simplemente alimentos del espíritu para ser transformadas en creatividad.

AURORA GARCIA MUÑOZ.

La preparación de material didáctico, principalmente de ejemplos analógicos bien seleccionados y adecuados, para subsanar la carencia de experiencia previa. Despertar el interés del alumno mediante la motivación.

TOMAS GARCIA SALGADO.

El alumno, antes de ser entrenado en aspectos muy concretos de arquitectura, debe tener una capacitación histórica del lugar y de los procesos que se han dado en él. Este enfoque histórico le permite conocer que la ciudad en que vive es algo que ha ido creciendo, se ha ido transformando y que si estudia esto, fácilmente se le puede ocurrir aplicarlo a la solución de los problemas que se le presenten.

MATHIAZ GOERITZ.

Creo que se les debe dar mucha libertad.

MANUEL GONZALEZ RUL.

Si se logra entender cual es el concepto arquitectónico, se habrá dado un gran paso en la solución de cualquier proyecto. El concepto es la parte medular, sitúa al alumno fuera del proyecto convencional, le ayuda a imaginar como sería, a borrar la imagen de lo que existe y comenzara pensar en algo nuevo, un enfoque diferente.

EDMUNDO GUTIERREZ BRINGAS.

Guiar al alumno para encontrar su talento creativo.

AGUSTIN HERNANDEZ NAVARRO.

Prolongar la enseñanza de la escuela en la vida diaria, desarrollar en mayor medida la observación, observar la naturaleza, el comportamiento humano, de la sociedad y seguir de cerca los cambios sociales en nuestra época para poder adaptarse a ellos.

VLADIMIR KASPE

Preparar programas que permitan el desarrollo de la creatividad, dando el tiempo adecuado para que la creatividad pueda desarrollarse, dar suficiente libertad al alumno pero al mismo tiempo acostumbrarlo a que aprenda a distribuir su tiempo para el desarrollo de las distintas ...

fases del proyecto (diseño) como para la entrega final del mismo.

La creatividad del arquitecto siempre debe combinarse con limitaciones de tipo realista que son las que desarrollan la imaginación.

ELEUTERIO MONTIEL.

En realidad nosotros no desarrollamos la capacidad creativa del alumno, pero sí la estimulamos mediante el resultado del cúmulo de experiencias culturales, económicas, etc., que el maestro le puede ofrecer.

Al alumno se le debe dejar trabajar con más soltura, espontaneidad, y con más valor estético, manejándolo libremente entre el primero y cuarto semestres, no limitándolo en el aspecto económico y técnico.

DAVID MUÑOZ SUAREZ.

Para desarrollar la capacidad creativa del alumno es necesario orientarlo a la solución de problemas creativos audaces y novedosos.

ALEJANDRO NAVARRO ARENAS.

Se dice que la arquitectura no se enseña, y efectivamente es cierto, pero sí se puede motivar al alumno.

Considero que lo cognoscitivo se aprende, lo psicomotor se adquiere y lo creativo se logra por la motivación.

La capacidad creativa se estimula obligando al alumno a reflexionar ante un problema dado. Si tiene que especular, puede encontrar cuando le dé forma al hallazgo, tiene una herramienta especulativa que puede manejar.

ANTONIO RECAMIER MONTES.

Plantear temas que permitan que el propio alumno aumente sus capacidades. Hay que enseñar el diseño con un contacto personal y no a nivel de cátedra.

ALVARO SANCHEZ.

Una educación artística más o menos amplia. El desarrollo de las capacidades necesarias para percibir no sólo las artes hermanas de la arquitectura, sino una capacidad para percibir las cualidades de la música o la literatura, la danza para mí, enseña mucho del movimiento del hombre dentro del espacio.

Sin embargo lo más importante para la creatividad es el conocimiento del lenguaje creador de los grandes maestros, estudiar su forma de trabajar y los caminos seguidos en su proceso de diseño, ser capaces de reproducir de memoria sus proyectos, entender dicho lenguaje, poder combinarlo.

Si el estudiante no puede leer una partitura, no puede tocar un instrumento; si no puede leer las obras de los grandes maestros, difícilmente puede hacer algo que se le parezca. Debe saber cómo se construyen los edificios y conocer la literatura de la arquitectura, sólo así se puede crear.

RAMON TORRES MARTINEZ.

Propongo afinar su sensibilidad mediante conocimientos integrales de matemáticas, literatura, música y realización de viajes, lo cual le va a permitir darse cuenta de todo aquello que tiene características de belleza más perdurables que otras.

ERNESTO VELASCO.

Para desarrollar la capacidad creativa se deben hacer equipos, restringiendo en grado sumo los programas que se le den al alumno, en un límite de tiempo, imponiéndole el compromiso de ser ordenado y decidido en los problemas enfrentados.

HECTOR VELAZQUEZ.

La creatividad se desarrolla a base de viajar, estudiar, leer, observar.

Se crea en base a lo que ya existió. La persona es más creativa en lo que más le gusta.

GEMMA VERDUZCO CHIRINO.

La capacidad creativa es algo que se puede mejorar, pero no se puede generar, es algo innato en el arquitecto.

Lo único que puede hacerse es crear conciencia en cada uno de los alumnos de cuáles son sus habilidades y sus limitaciones definiendo cual es la mejor área en la que ellos pueden trabajar y cual en la que necesitan ayuda de otro profesional.

Es como la computadora, que sólo puede desarrollar las capacidades que el programador tenga, pero nunca podrá ser sustituto de la creatividad del ser humano, en este caso, del arquitecto.

BENJAMIN VILLANUEVA.

Es necesario estimular la capacidad creativa, partiendo de un programa a resolver con una serie de características en su contenido, organizado de acuerdo a una idea conceptual relacionada con la idea del mundo, de la vida. Después viene su representación en dibujos, maquetas que posteriormente terminan en la obra, en la construcción de ese mundo.

El alumno tiene que manejar la forma pero controlarla a través de la idea.

SINTESIS DE IDEAS.

De la síntesis de ideas expresadas por el grupo de profesores arquitectos que fueron entrevistados para tal efecto, se identificaron los aspectos más significativos que permiten contar con una base de opinión para entender las características del diseño arquitectónico como materia.

Se considera al diseño arquitectónico como un proceso de ordenamiento dentro de una secuencia lógica y racional que tiene como finalidad el producir la información que permita la concretización de un proyecto dentro de una realidad constructiva.

El dominio del proceso de diseño es esencial para la formación sistemática de los futuros arquitectos.

El diseño como materia debe estar sujeta a una identificación más precisa de conocimientos o sean los conceptos que se pueden aprender a través de los ejercicios y que en conjunto estructuran los contenidos de enseñanza que forman parte del dominio cognoscitivo, desarrollando aptitudes y adquiriendo simultáneamente habilidades. Aprender haciendo.

Se hace énfasis en la necesidad de conocer a fondo los requerimientos como resultado de necesidades humanas concretas detectadas, analizando el programa entendiendo éste como el planteamiento de las condiciones de habitabilidad que debe satisfacer el espacio arquitectónico.

Que la materia cuente en sus diferentes niveles con verdaderos programas de enseñanza es algo que se considera esencial.

La integración de conocimientos a través de los programas y de los ejercicios es fundamental, logrando un verdadero equilibrio hasta ahora sin control efectivo entre las áreas creativa, tecnológica y humanística, ya que el aprendizaje del diseño sólo es posible si se logran articular experiencias y conocimientos en una actitud dialéctica integradora.

La enseñanza debe tener como uno de sus objetivos el desarrollar la capacidad de analizar y de sintetizar.

La parte teórica de la materia debe estar apoyada en métodos de investigación y de diseño que el docente haga explícitos a los alumnos para que sean de su dominio y pueda hacerlos suyos y utilizarlos.

En lo que respecta a las características generales de los ejercicios se recomienda lo siguiente:

Identificar problemas reales y de actualidad en los que la solución aporte verdadera utilidad.

Relacionarse con el planteamiento de problemas nuevos vinculados con avances tecnológicos como es el caso del aprovechamiento de la energía solar por ejemplo.

La selección de temas audaces, insólitos y novedosos en cuanto a su enfoque es recomendable para alentar la creatividad de docentes y alumnos.

En todos los casos se enfatiza la necesidad de contar con problemas bien definidos en cuanto a requerimientos y en el enfoque didáctico de los ejercicios identificando los conceptos verdaderamente representativos del aprendizaje, olvidando la creencia tan arraigada de que cualquier tema proporciona la misma enseñanza.

En relación con el desarrollo y estímulo de la creatividad del alumno, se sugiere la conveniencia de viajar, leer, conocer buena arquitectura, mejorar la observación y la percepción de fenómenos y objetos, alentando el espíritu, afinando la sensibilidad al vincularse con manifestaciones del arte en general, no sólo con las artes hermanas de la arquitectura.

La creatividad se desarrolla al contacto con las grandes obras de arquitectura, con el conocimiento del lenguaje creador de los grandes maestros, estudiando analizando la forma de trabajar y los caminos seguidos en su proceso de creación, ser capaces de reproducir de memoria sus proyectos entendiendo el lenguaje de diseño para poder usarlo en nuevas combinaciones. Se dice que si no somos capaces de leer las obras de los grandes maestros de la arquitectura, difícilmente podremos hacer algo que se le parezca, al conocer la literatura de la arquitectura, se podrá entonces crear.

Enfatizar la búsqueda del concepto arquitectónico como idea generadora del proyecto, aprendiendo a manejar la forma, controlándola a través de la idea.

Finalmente es importante resaltar que lo cognoscitivo en el que predominan los procesos mentales o intelectuales relacionados con los conceptos de aprendizaje, es posible aprenderlo; lo psicomotor se adquiere con la práctica bien orientada y apoyada en ejemplos significativos y lo creativo se alienta y desarrolla a través de la motivación de logro y de flexibilidad mental.

CARACTERIZACION DEL CURSO DE TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

De acuerdo a la estrategia general propuesta para el desarrollo del programa de materia, el modelo se inicia con la caracterización del curso, es decir, la conceptualización del enfoque que la materia tendrá, partiendo del marco institucional o del punto de vista personal del docente que diseñará el programa.

Es el momento de conjeturar y decidir la orientación que tendrá el curso, identificando las ideas centrales que formarán la estructura general del mismo.

Como principio el docente tendrá que reunir información que le permita formarse una idea acerca de las características de la microcultura o grupo social al que irá dirigido el curso, ya que sin lugar a dudas condicionarán en gran medida las experiencias didácticas y el tipo de productos de aprendizaje que se esperan obtener.

Además es importante conocer el nivel de conocimientos en cuanto a cultura arquitectónica y diseño en general con el que cuentan, ya que será recomendable motivar a los alumnos a conocer y analizar obras de arquitectura mexicana e internacional que por su calidad sea indispensable valorar, aprendiendo a leer las retóricas estilísticas de sus autores y a vincularse con ellas a manera de paradigmas que puedan servir de punto de partida en sus conceptualizaciones previas al diseño.

En lo que respecta a la experiencia académica relacionada con el taller de diseño arquitectónico, es importante considerarla como generadora de conocimiento, a través de la participación activa y comprometida de todos los involucrados que se organizan voluntaria y sistemá-

ticamente para recorrer juntos el proceso de diseño aplicado al planteamiento y solución de ejercicios diversos que deben ser considerados como el centro de interés, en la tarea por realizar, en el problema a resolver, en el punto de encuentro que permita a docentes y alumnos vincularse afectualmente en una experiencia académica enriquecedora para todos, y a disfrutarla, ya que la búsqueda de conocimiento debe ser placentera, apasionante y creativa.

El nivel de originalidad en el enfoque preliminar del curso, marcará en gran medida, el éxito en el desarrollo, por lo que la cuidadosa selección y enfoque en el planteamiento de los ejercicios es también importante de considerar. El buen maestro, el maestro verdaderamente preocupado por la enseñanza, estará siempre alerta a la búsqueda de nuevos ejercicios de diseño que sean de interés por su problemática que sumada a una cuidadosa selección del sitio en donde se ubicará el proyecto, serán los principales elementos motivadores del curso.

El taller de diseño arquitectónico debe hacer énfasis en la actividad proyectual que tiene como punto central el estimular los caminos de la creatividad.

Si el objetivo final es la creatividad, el maestro y el estudiante deben crear. La enseñanza de la creatividad o el desarrollo de las facultades creativas no pueden separarse del hacer.

El profesor debe arrastrar consigo a los alumnos entusiasmándolos, motivándolos y haciéndolos partícipes de la secuencia de su propia forma de afrontar el problema, sumando experiencia, sensibilidad y conocimientos.

Es importante ejercitar al alumno en la conceptualización creativa del problema, en la búsqueda del concepto o idea generatriz que represente invariablemente una voluntad de forma - que a través de un planteamiento estructural - sea posible validar.

Se pretende como lo mencionamos anteriormente, despertar el interés por la buena arquitectura, por el ejercicio crítico analítico que permita obtener experiencias positivas aplicables a la práctica del diseño, motivándolo a vivir espacios que le produzcan emoción y sensaciones diferentes al contemplarlos, al recorrerlos, al experimentarlos, aprendiendo a distinguir la diferencia entre espacios bien diseñados de otros que no lo sean. Llevarlo al encuentro de nuestras esencias, de nuestros valores culturales y formales, relacionados con la búsqueda de una verdadera identidad en los proyectos, considerando de manera especial la dimensión expresiva de la arquitectura.

En otro orden de ideas resulta particularmente importante que la materia de diseño arquitectónico no sea concebida aisladamente, ya que se trata de una experiencia que por esencia demanda la integración de conocimientos que se imparten aisladamente pero que concurren en el proyecto.

Esta integración sobre todo en los primeros - semestres demanda la concurrencia creativa de diseño, geometría y dibujo, dentro de un marco teórico de referencia que permita al alumno - descubrir sus capacidades de expresión, revalorando la importancia del dominio de los lenguajes no verbales propios del diseño.

Como complemento a la caracterización del taller como materia de enseñanza, sería deseable extenderse a cuestiones relacionadas con el espíritu de trabajo y la atmósfera que debe rodear la clase, incluyendo algunas ideas acerca de la forma de trabajar, individual o por equipos, considerando las ventajas e inconvenientes de una y otra.

Por último en lo que respecta a la evaluación de los aprendizajes, es importante conceder a los alumnos la oportunidad de aprender de sus propios errores abriendo la posibilidad de que durante el curso se puedan hacer correcciones, ajustes y modificaciones a los proyectos presentados convirtiendo en éxito y en experiencia positiva, lo que podría haber sido frustración y fracaso, al evaluar sumariamente los productos sin permitir la reorientación de los mismos. Esto implica el estar abiertos a no dar por concluida una experiencia, si es que los resultados en conjunto no son satisfactorios.

TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

CARACTERIZACION

EL TALLER COMO MATERIA DE ENSEÑANZA DEFINE LA POSIBILIDAD ACADÉMICA DE INTEGRAR EN UN DISEÑO LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS AISLADAMENTE A TRAVÉS DE LOS CURSOS CORRESPONDIENTES A LAS DISTINTAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE ESTRUCTURAN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL ARQUITECTO:

- ÁREA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO
- ÁREA TECNOLÓGICA
- ÁREA TEÓRICA - HUMANÍSTICA
- ÁREA URBANÍSTICA Y CIENCIAS SOCIALES

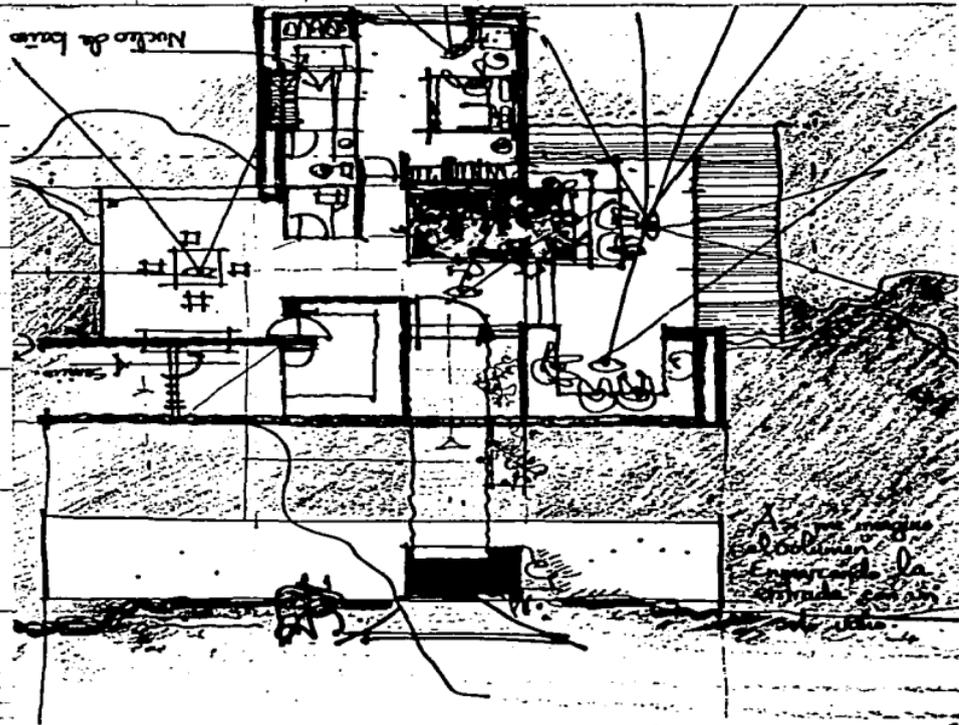
EL TALLER DEBE SER UN LUGAR DONDE SE EXPONGAN IDEAS Y SE CONFRONTEN OPINIONES EN UNA ATMÓSFERA DE TRABAJO Y BÚSCUDA CONTINUA Y DINÁMICA MOTIVANDO LA CREATIVIDAD Y PARTICIPACIÓN DE PROFESORES Y ALUMNOS, ELIMINANDO LA PASIVIDAD Y EL AUTORITARISMO.

ASPECTO TEÓRICO

LA ACTIVIDAD DE DISEÑAR DEBE ESTAR FUNDAMENTADA EN UN MARCO TEÓRICO QUE INCIDA EN LOS ASPECTOS OPERATIVOS DEL SISTEMA ARQUITECTÓNICO. LAS LEYES COMPOSITIVAS QUE PERMITAN ORDENAR LA TRAMA ESPACIAL DE ACUERDO A UNA IDEA GENERATRIZ O CONCEPTO DE PROYECTO TENDIENTE A ELIMINAR LA VAGUEDAD DE EXPRESIÓN Y SIGNIFICADO Y LA INSEGURIDAD CONCEPTUAL.

ASPECTO PRÁCTICO

A LA ACTIVIDAD PROYECTUAL QUE CARACTERIZA EL TALLER DE DISEÑO SE DEBEN INTEGRAR LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y DE INSTALACIONES QUE PERMITAN DEFINIR LA REALIDAD EDIFICATORIA DEL SISTEMA CONSUENTE CON LOS MODOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN, ACORDES CON PARÁMETROS DE COSTO PREVIAMENTE ESTABLECIDOS, ASÍ COMO LA ADECUADA TÉCNICA DE EXPRESIÓN GRÁFICA Y VOLUMÉTRICA QUE FACILITEN LA COMPRENSIÓN TOTAL DEL DISEÑO.



OBJETIVOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Punto de partida.

Se considera que el trabajo docente, para ser realizado con eficiencia debe PLANEARSE, ORGANIZARSE, CONTROLARSE Y EVALUARSE.

Todo planteamiento didáctico de un curso debe iniciarse con la definición de los objetivos - prácticos concretos relacionados con el mismo. Sólo después de formular objetivos mensurables sabemos lo que queremos enseñar y podemos determinar si lo hemos logrado.

El procedimiento práctico para formularlos es contestar a esta pregunta, ¿Qué tiene que hacer el estudiante para demostrar que ha aprendido lo que quiere su profesor que aprenda?

La falta de objetivos claramente definidos impide evaluar a conciencia un curso. Además se le dan al alumno los medios para autoevaluarse y poder así organizar sus esfuerzos en actividades relacionadas con lo que está aprendiendo.

Los objetivos pueden determinarse en dos niveles:

1. Delinear los objetivos TERMINALES, que expresan lo que el estudiante va a hacer en función de una experiencia ininterrumpida durante el estudio de la materia.
2. Objetivos INTERMEDIOS o CAPACITADORES. Cada uno de ellos representa una actividad o etapa de aprendizaje.

LOS OBJETIVOS TERMINALES. Representan los resultados últimos que se esperan al finalizar el curso. Son los aspectos de mayor complejidad en el comportamiento y mayor alcance en el contenido. Tienen el papel de guía y contexto del contenido del curso.

Sirven de base para determinar los objetivos intermedios o específicos. Dan razón de ser al contenido o contenidos de enseñanza del curso determinando su congruencia y organización internas. Son el modelo de comparación que permitirá la evaluación de los resultados educativos alcanzados.

LOS OBJETIVOS INTERMEDIOS Y ESPECIFICOS. Señalan los límites cada vez más precisos a los resultados que se pretenden con la enseñanza - aprendizaje. La variación con respecto a los terminales, está en el nivel de especificidad con que tratan el contenido.

Mager: "los objetivos deben redactarse en términos referidos al alumno; identificar la conducta observable deseada y establecer las condiciones en que se muestra la conducta y los criterios de realización aceptables" (1)

TECNICAS DE ESPECIFICACION.

Determinar en forma de objetivo de aprendizaje (de ser posible en términos de conductas), el o los resultados terminales del curso. Este objetivo se determina a partir de lo que el estudiante podrá hacer al finalizar con una secuencia de aprendizaje.

"¿Qué podrá realizar el alumno con determinado contenido?"

De la continua formulación de esta pregunta se derivarán otros objetivos de aprendizaje más específicos en relación con la materia de que tratan.

CRITERIOS QUE DEBE CUMPLIR UN OBJETIVO ADECUADAMENTE ESPECIFICADO.

-Delimitar un contenido y los elementos, conceptos, principios, etc., de ese contenido.

(1) Mager, R. "La confección de objetivos para la enseñanza". Edit. Pax-Mex (AID), México 1970, p. 33

MODELO
PROPUESTO
PARA
ESPECIFICAR
OBJETIVOS.

1. EL CONTENIDO
2. LA CONDUCTA
3. LA PERSONA
4. LAS CIRCUNSTANCIAS
5. CRITERIO DE EJECUCIÓN ACEPTABLE.
6. CATALOGAR LA CONDUCTA.
7. EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
8. LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE.

manifestación de la conducta producto (tipo de destreza). El alumno, el participante, etc. Situaciones condicionales

individual o de grupo.

por complejidad y dominio

Orientar al profesor para la selección de la experiencia idónea para el logro del objetivo.

FORMULACION DE OBJETIVOS.

Método:

- Primero, identifique por su nombre la conducta final; en otras palabras, especifique el tipo de destreza que usted aceptaría como evidencia de que el alumno ha logrado el objetivo.
- Trate de definir con mayor precisión la conducta deseada por medio de una descripción de las condiciones importantes bajo las cuales dicha conducta debe ocurrir.
- Especifique el patrón de rendimiento aceptable mediante la fijación del grado de perfección que el educando debe alcanzar para ser aprobado.

Aunque cada una de estas características pueda

contribuir a la precisión de un objetivo, no es imprescindible incluir las tres en todos los objetivos. Lo que se persigue es la redacción de objetivos que transmitan nuestros intentos educacionales.

Se deben redactar tantos enunciados como se requieran para describir todos los resultados que se tengan en mente.

Un objetivo está bien enunciado cuando otra persona que no redactó el objetivo pueda hacer la evaluación de un grupo de estudiantes.

GUIA PARA LA FORMULACION DE OBJETIVOS.

1. Comience con un verbo que defina el nivel de generalidad (saber, apreciar, etc.).
2. Ponga énfasis en el desempeño del estudiante (no del maestro).
3. Refiérase a los productos que se desean obtener y no al proceso que se efectúa para obtenerlos.
4. Formule cada objetivo de manera que indique el comportamiento que se espera obtener del alumno (no la materia que se espera cubrir en el curso).
5. Concrétese a establecer como meta un resultado general y no una combinación de varios resultados.
6. Establezca el nivel adecuado de generalidad indicando claramente lo que se espera lo---grar del estudiante e ilústrello con tipos específicos de comportamiento.

Formulación de resultados específicos del aprendizaje.

Emplear verbos concretos para definir propósitos en términos de comportamiento, ejemplo: Análisis de la "Forma de Vida" de los usuarios de un sistema arquitectónico.

1. Reconoce al hombre como sujeto único y fundamental del diseño.

2. Reproduce y analiza la forma de vida de los usuarios de espacios arquitectónicos existentes, exhibiendo tendencias de uso de elementos satisfactorios de funciones y actividades que le son propias.
3. Identifica elementos, funciones y actividades propias de un arreglo espacial determinado con el objeto de definir un programa arquitectónico.
4. Registra las medidas antropométricas básicas.

En el caso de un curso muy particular como Diseño, el profesor deberá definir una lista de verbos según la disciplina específica. Es decir que los tipos de conducta a especificar se tendrán que inferir del hecho arquitectónico y del proceso del diseño de acuerdo al grado de complejidad que se considere. Se recomienda elaborar una lista tentativa de acciones específicas en relación con el diseño arquitectónico.

Reflexiones al seleccionar los objetivos.

- a). ¿Muestran los objetivos resultados apropiados al área de conocimiento?
- b). ¿Representan estos objetivos resultados lógicos? Se recomienda revisar el nivel taxonómico.
- c). ¿Pueden los estudiantes lograr los fines propuestos? Se recomienda considerar los tiempos lógicos de desarrollo. El desarrollo de capacidades intelectuales y los cambios de actitud dentro del grupo consumen tiempo, porque dependen del efecto acumulativo de una serie de experiencias del aprender.
- d). ¿Son afines los objetivos propuestos con el perfil profesional?

Resumen de ideas.

DEPARTAMENTO DE FORMACION DOCENTE
 UNIDAD DE EXTENSION ACADEMICA Y UNIVERSITARIA.
 "TALLER DE PROGRAMACION POR OBJETIVOS DE --
 APRENDIZAJE". (Documento).

USO DE LA TAXONOMIA.

La taxonomía proporciona una base para manejar objetivos con una especificidad y precisión generalmente ausentes de tales descripciones. Mas aún, esta especificidad y esta precisión para describir la conducta del estudiante facilitan la elección de los tipos de experiencias de aprendizaje apropiadas al desarrollo de la conducta deseada y la elaboración de instrumentos de evaluación.

Los cambios que se desean percibir en la conducta de los alumnos, como producto del aprendizaje, pueden realizarse en tres grandes áreas o dominios:

DOMINIO COGNOSCITIVO:

Conductas en las que predominan los procesos mentales o intelectuales del alumno. Las categorías propuestas por Bloom y sus colaboradores, para este dominio son:

- A. EL CONOCIMIENTO, recuerdo, reconocimiento o reproducción de alguna información.
- B. LA COMPRENSION, interpretación, traducción, resumen o extrapolación de conocimientos.
- C. LA APLICACION, comprensión del método, de la teoría, del principio de abstracción.
- D. EL ANALISIS, descomposición o identificación de una estructura. Identificar, relacionar, separar, limitar.
- E. LA SINTESIS, combinación de partes de experiencias previas, con material nuevo. Conducta creativa.
- F. LA EVALUACION, juicios acerca del valor de algunos propósitos, ideas, trabajos, etc.

DOMINIO AFECTIVO:

Conductas que ponen de manifiesto actitudes, emociones y valores del alumno.

Las categorías de este dominio propuestas por

- D. Krathwohl, son:
- A. RECEPCION, atención pasiva.
- B. RESPUESTA, el estudiante se involucra en -- ciertas expectativas manifestándolo con su atención.
- C. VALORACION, despliega conductas consistentes en torno a la creencia.
- D. ORGANIZACION, interiorización de valores.
- E. CARACTERIZACION, la conducta es consistente con los valores que ha interiorizado.

DOMINIO PSICOMOTOR.

Conductas en que predominan las habilidades físicas incluyendo diferentes grados de destrezas físicas.

Las categorías del área o dominio psicomotor son:

- A. PERCEPCION, ponerse alerta a los objetos por medio de órganos sensoriales.
- B. DISPOSICION, ajuste preparatorio que facilita un tipo particular de acción o experiencia.
- C. RESPUESTA GUIADA, paso inicial en el desarrollo de una habilidad.
- D. MECANIZACION, respuesta aprendida que se convierte en hábito.
- E. RESPUESTA COMPLEJA OBSERVABLE, se puede ejecutar un acto motriz que se considera complejo por los movimientos que implica. Se ha adquirido un alto grado de habilidad. Se realiza con naturalidad y eficacia.

EN SINTESIS, el INTERES, LA DISPOSICION O LA ACCION Y LA DESTREZA NEUROMUSCULAR, INFLUYEN Y DETERMINAN EL APRENDIZAJE.

Ref. Bibliográfica:

KEMP E. Jerrold. "Planteamiento Didáctico"
Plan de desarrollo para Unidades y Cursos
Ed. Diana. México D.F. 1976
pp. 31-35

VERBOS AUXILIARES PARA ESPECIFICAR OBJETIVOS.

1er NIVEL CONOCIMIENTO (INFORMACION)	2do NIVEL COMPRESION	3er NIVEL APLICACION	4to NIVEL ANALISIS	5to NIVEL SINTESIS	6to NIVEL EVALUACION
Citar	Argumentar	Aplicar	Abstraer	Agrupar	Calificar
Decir	Codificar	Combinar	Aislar	Categorizar	Clasificar
Definir	Concretar	Demostrar	Analizar	Componer	Comprobar
Dictar	Considerar	Dibujar	Calcular	Construir	Concluir
Enlistar	Convertir	Dramatizar	Catalogar	Crear	Constatar
Enumerar	Demostrar	Ejemplificar	Comparar	Dirigir	Criticar
Enunciar	Descodificar	Emplear	Contrastar	Diseñar	Decidir
Exhibir	Describir	Esbozar	Criticar	Distribuir	Elegir
Identificar	Distinguir	Fabricar	Debatir	Ensamblar	Escoger
Indicar	Explicar	Fundamentar	Desarmar	Esquematizar	Estimar
Marcar	Expresar	Hacer	Descomponer	Establecer	Evaluar
Memorizar	Extrapolarizar	Ilustrar	Desglosar	Estructurar	Justificar
Nombrar	Generalizar	Localizar	Detectar	Explicar	Juzgar
Reconocer	Inducir	Manejar	Diagramar	Exponer	Medir
Recordar	Inferir	Operar	Diferenciar	Formular	Precisar
Referir	Informar	Ordenar	Discriminar	Generar	Probar
Registrar	Interpretar	Practicar	Discutir	Inventariar	Revisar
Relatar	Narrar	Programar	Distinguir	Organizar	Seleccionar
Repetir	Parafrasear	Redactar	Emitir	Planear	Sustentar
Representar	Predecir	Representar	Examinar	Preparar	Tasar
Reproducir	Reafirmar	Reproducir	Experimentar	Programar	Valorar
Señalar	Reconocer	Resolver	Inspeccionar	Proponer	Verificar
Subrayar	Redescribir	Seguir	Localizar	Proyectar	
	Revisar	Trazar	Probar	Reacomodar	
	Ubicar	Usar	Redescubrir	Reconstruir	
	Traducir	Utilizar	Relacionar	Reorganizar	
	Transferir	Variar	Seleccionar	Reparar	
			Separar	Reunir	
			Subdividir	Simplificar	
				Sumarizar	

**OBJETIVOS GENERALES
O TERMINALES POR SEMESTRE.**

La tabla que se presenta a continuación tiene el propósito de identificar el conjunto de aspectos invariantes vinculados al proceso de enseñanza del diseño arquitectónico; constituye un intento de organizar los diferentes elementos que permitan una visión total de los principales conceptos que estructuran los contenidos de enseñanza, proponiendo su ubicación en relación a los nueve semestres que integran el plan de estudios, proporcionando una base taxonómica para manejar dentro del dominio cognoscitivo los diferentes niveles de conocimiento.

La propuesta no debe tomarse como algo rígido e inflexible, sino como una base de la cual partir para planificar el curso y definir objetivos de aprendizaje por semestre, tomando en cuenta la totalidad de conocimientos y alcances, con la intención de equilibrar los aspectos que intervienen en la planeación didáctica del taller de diseño arquitectónico.

Ref. bibliográfica. Turati Villarán Antonio. "Estructuración de Contenidos de Enseñanza del Taller de Diseño Arquitectónico". DEPA. UNAM., 1980. p.59.
Modificación:
Referencia: Taller didáctico II.
Profesor: Arq. Antonio Turati Villarán.
Participante: Arq. Luis Saravia Campos.
DEP/ENA. 1980.

NIVEL TAXONOMICO

DOMINIO COGNOSCITIVO. Referido a la relación de aspectos básicos que integran la estructura de conocimiento que permite definir objetivos terminales por semestre, considerando la continuidad vertical de los mismos.

- C **CONOCIMIENTO Y COMPRENSION.**
Capacidad para recordar y usar una idea sin necesariamente captar su significado total.
- A **APLICACION.**
Capacidad para usar hechos, generalizaciones, principios, y teorías en situaciones concretas (Expresión).
- P **PRODUCCION (Análisis).**
La acción creadora se concreta a una realización, el producto pone de manifiesto que se posee cierto dominio sobre el material que utiliza.
- CR **CREACION (Síntesis).**
Se da una novedad en el producto o proceso, no es necesariamente nuevo por completo, solamente para el sujeto.

TESIS	INTEGRAL			FORMATIVA			INFORMATIVA			ASPECTOS
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
										<input type="checkbox"/> FUNDAMENTOS DEL DISEÑO
										FUNDAMENTOS PLASTICOS
										EXPRESION GRAFICA Y VOLUMETRICA
										HABILIDAD CREATIVA
										<input type="checkbox"/> ESPACIO ARQUITECTONICO
										CONOCIMIENTO DEL ESPACIO ARQUITECTONICO
										ESPACIOS INTERIORES UNICOS
										ESPACIOS EXTERIORES
										ESPACIOS INTERIOR / EXTERIOR
										<input type="checkbox"/> SISTEMAS ARQUITECTONICOS
										SISTEMAS SENCILLOS
										SISTEMAS DE COMPLEJIDAD INTERMEDIA
										SISTEMAS COMPLEJOS
										SISTEMAS AISLADOS
										SISTEMAS EN CONJUNTOS SENCILLOS
										SISTEMAS EN CONJUNTOS COMPLEJOS
										<input type="checkbox"/> RELACION CON EL MEDIO FISICO
										ASPECTOS SOCIOLOGICOS
										ASPECTOS FISICOS Y ADECUACION AL CLIMA
										CONTEXTO/RELACION CON SIST. URBANO/SUBURBANO
										PROCESO DE DISEÑO
										<input type="checkbox"/> METODOLOGIA DE INVESTIGACION
										ANALISIS URBANO O SUBURBANO
										PROGRAMA PROPORCIONADO/MAESTRO
										PROGRAMA A DEFINIR MAESTRO/ALUMNO
										PROGRAMA FUNDAMENTADO/ALUMNO
										METODOS DE DISEÑO
										CONCEPTO IMAGEN / HIPOTESIS FORMAL
										<input type="checkbox"/> ESTRUCTURAS
										SOLUCION CONSTRUCTIVA ELEMENTAL
										ESTRUCTURAS SIMPLES
										ESTRUCTURAS DE COMPLEJIDAD INTERMEDIA
										ESTRUCTURAS COMPLEJAS
										SISTEMAS PREFABRICADOS
										<input type="checkbox"/> INSTALACIONES
										INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA
										INSTALACION ELECTRICA
										INSTALACIONES ESPECIALES
										<input type="checkbox"/> ACABADOS
										PROPOSICION DE ESPECIFICACIONES
										DETALLES DE ACABADOS
										<input type="checkbox"/> ADMINISTRACION Y COSTOS
										ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA
										PRESUPUESTO DETALLADO
										<input type="checkbox"/> EJERCICIOS / SEMESTRE
										EJERCICIO UNICO
										EJERCICIOS DIVERSOS
										<input type="checkbox"/> ALCANCE
										CONCEPTUALIZACION RAPIDA
										DESARROLLO CORTO EJ. CREATIVO
										DESARROLLO CORTO ANTEPROYECTO
										DESARROLLO LARGO ANTEPROYECTO
										DESARROLLO LARGO PROYECTO
										DESARROLLO CONSTRUCTIVO
										MEMORIA DESCRIPTIVA
										<input type="checkbox"/> OTROS ASPECTOS

○C CONOCIMIENTO Y COMPRENSION

○A APLICACION

●P PRODUCCION

⊗CR CREACION

APLICACION DE LA TABLA DE OBJETIVOS GENERALES O TERMINALES POR SEMESTRE.

A continuación se presenta una propuesta de planteamiento didáctico de un curso de tercer semestre de taller de diseño arquitectónico con el propósito de ejemplificar el proceso de selección de objetivos generales por semestre y en particular los terminales e intermedios de los temas del curso.

Como principio se incluye un formato que tiene por objeto servir de auxiliar en la especificación de objetivos de aprendizaje de los ejercicios correspondientes a los cursos de diseño, integrando las tres áreas de conocimiento de acuerdo a la taxonomía propuesta por Benjamín S. Bloom y colaboradores.

Se anexa al formato la técnica didáctica factible de utilizar en el desarrollo del ejercicio a nivel individual y grupal, los auxiliares didácticos y la bibliografía de referencia con el tema.

El planteamiento se inicia con la identificación a través de la tabla de los conceptos fundamentales que estructurarán el curso.

Para definir el objetivo terminal de aprendizaje se procedió a comparar los objetivos terminales institucionales para optimizarlos tomando en cuenta la selección de conceptos y generalizaciones de mayor relevancia.

La propuesta se complementa con la selección de los ejercicios que es factible desarrollar en el semestre, infiriendo en principio los aspectos que se esperan cubrir y que orientarán el enfoque didáctico de cada uno hasta alcanzar con el último tema el objetivo terminal del curso.

Posteriormente se ordenan los conceptos que servirán de base para la especificación de objetivos intermedios o capacitadores definiéndose en el formato propuesto, tomando como ejemplo el primer ejercicio.

A continuación se formaliza el programa definiendo el objetivo terminal de aprendizaje, la síntesis de conceptos, el método de enseñanza, los problemas de diseño a resolver, la evaluación y la bibliografía; para terminar con la presentación del ejercicio en la que se pretende dar la información necesaria para orientar el desarrollo. Se incluyen los antecedentes en cuanto a la necesidad social a satisfacer, la descripción y las directrices del proyecto que ayudarán al alumno a conceptualizar el problema, recomendando las posibles estrategias de aproximación al diseño. Se anexan los criterios de evaluación y los requerimientos de presentación, para terminar con la hoja de evaluación en la que se establecen los criterios y el factor de peso de cada uno para enfatizar los aspectos de mayor relevancia didáctica en el desarrollo.

Como comentario final es importante mencionar que en el proceso de planeación de un curso es fundamental que el docente reflexione sobre la intención didáctica de cada uno de los ejercicios, por lo que es conveniente apoyar el proceso de reflexión con una serie de gráficos que den idea de lo que se busca, facilitando la definición de objetivos.

MATERIA:
SEMESTRE
PROFESORES
PARTICIPANTES
TEMA:
OBJETIVO TERMINAL DE APRENDIZAJE

OBJETIVOS INTERMEDIOS

NIVEL TAXONOMICO
DOMINIO COGNOSCITIVO
CONOCIMIENTO <input type="checkbox"/> COMPRENSION <input type="checkbox"/> APLICACION <input type="checkbox"/>
ANALISIS <input type="checkbox"/> SINTESIS <input type="checkbox"/> EVALUACION <input type="checkbox"/>
DOMINIO AFECTIVO
RECIBIR <input type="checkbox"/> RESPONDER <input type="checkbox"/> VALORIZAR <input type="checkbox"/>
ORGANIZACION <input type="checkbox"/> CARACTERIZACION <input type="checkbox"/>
DOMINIO PSICOMOTOR
CONOCIMIENTO METODOLOGIA <input type="checkbox"/> PREPARACION <input type="checkbox"/>
EJECUCION CONCIENTE <input type="checkbox"/> AUTOMATIZACION <input type="checkbox"/> REORGANIZACION <input type="checkbox"/>
TECNICA DIDACTICA
INDIVIDUAL
EXPOSICION <input type="checkbox"/> INTERROGATORIO <input type="checkbox"/> DEMOSTRACION <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA <input type="checkbox"/> PRACTICA <input type="checkbox"/> ENSEÑANZA TUTORIAL <input type="checkbox"/>
GRUPAL
SIMPOSIO <input type="checkbox"/> MESA REDONDA <input type="checkbox"/> PANEL <input type="checkbox"/>
FORO <input type="checkbox"/> ENSEÑANZA EN EQUIPO <input type="checkbox"/> SEMINARIO <input type="checkbox"/>
PHILIPS 6.6 <input type="checkbox"/> DISCUSION CREADORA <input type="checkbox"/>
AUXILIAR DIDACTICO

BIBLIOGRAFIA

TALLER DIDACTICO.

PLANTEAMIENTO DEL CURSO CORRESPONDIENTE AL 3º SEMESTRE DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

APROYADOS EN LOS ASPECTOS BÁSICOS / SEMESTRE IDENTIFICAMOS Y GULISTAMOS LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES QUE PERMITIRAN LA ESTRUCTURACION E IMPLEMENTACION DEL CURSO.

- EXPRESION GRAFICA Y VOLUME-TRICA	● P		
- CONOCIMIENTO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	● P		
ESPACIOS INTERIORES UNICOS	● P		
ESPACIOS EXTERIORES	● P		
ESPACIO INTERIOR / EXTERIOR	OC	*	
- SISTEMAS SENCILLOS AISLADOS	OA	*	
SISTEMAS EN CONJUNTOS SENCILLOS	OC	*	
- PROCESO DE DISEÑO			
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	OA	*	
PROGRAMA A DEFINIR MAESTRO / ALUMNO	● P		
METODOS DE DISEÑO	OA	*	
CONCEPTO IMAGEN / HIPOTESIS MORFOLOGICA	OC	*	
- ESTRUCTURAS			
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS ELEMENTALES.	● P		
ESTRUCTURAS SIMPLES (1 NIVEL)	OA	*	
- ACABADOS			
PROPOSICION DE ESPECIFICACIONES	OC		
- EJERCICIOS / SEMESTRE			
EJERCICIOS DIVERSOS			■
CONCEPTUALIZACION RAPIDA			■
DESARROLLOS CORTOS			■
EJERCICIOS CREATIVOS			■
DESARROLLO CORTO ANTEPROYECTO			■

Selección de conceptos y generalizaciones de mayor relevancia.
ESTRUCTURA CONCEPTUAL BASICA.

INFERENCIA DE OBJETIVO TERMINAL DE APRENDIZAJE.

Procedimiento:

a) análisis comparativo de los objetivos terminales propuestos en los programas institucionales para detectar coincidencias y contradicciones.

- ENEP, ACATLAN. AMBIGUO, POCO PRECISO.
- ENA, UNAM. Complementarlo.

Los objetivos terminales de un curso representan los resultados últimos que se esperan al finalizar. Son los aspectos de mayor complejidad en el comportamiento y mayor alcance en el contenido.

PROPUESTA:

EL ALUMNO DISEÑA SISTEMAS ARQUITECTONICOS DE PROGRAMA ELEMENTAL, QUE IMPLIQUEN EL USO DE ESTRUCTURAS SIMPLES EN LA SOLUCION CONSTRUCTIVA; CONSIDERANDO SU INTEGRACION A CONJUNTOS SENCILLOS.

PLANTEAMIENTO DIDACTICO DE UN CURSO.

MATERIA : DISEÑO ARQUITECTÓNICO
TERCER SEMESTRE.

1

ESPACIOS EXTERIORES.

- Especulación de formas tridimensionales. La forma como el objeto principal de atención en el diseño.
- Diseño volumétrico. Principios básicos del diseño:
UNIDAD, RITMO, BALANCE
ENFASIS, OPPOSICION, VAZIEDAD
PROPORCION, ARMONIA.
- Principios organizadores de la composición arquitectónica:
EJE, SIMETRIA, JERARQUIA
RITMO / REPETICION, REFERENCIA, TRANSFORMACION.
- Habilidad psicomotora en la fabricación de modelos volumétricos.

2

ESPACIOS INTERIORES UNICOS.

- Definición del espacio, elementos que lo constituyen. Las superficies delimitantes. Pautura, forma, color medida o dimensión.
- El hombre y el diseño arquitectónico. Constitutivos propios del hombre: materia y espíritu. Antropometría - ergonomía - percepción.
- Forma de vida: actividades, funciones y elementos y su importancia en la generación de ambientes espaciales.
- Suficiencia de espacio en función de la forma o manera como se realizan las actividades específicas que reflejan la forma de vida del usuario.
- A regla espacial, flexibilidad, movimiento y acomodo de elementos

3

➔ SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS DE PROGRAMA ELEMENTAL, QUE INFLUYEN EL USO DE ESTRUCTURAS SIMPLES EN LA SOLUCION CONSTRUCTIVA; CONSIDERANDO SU INTEGRACION A CONJUNTOS SENCILLOS.

- Determinar PROGRAMA de actividades, producto de funciones sencillas de acuerdo a la "FORMA DE VIDA" del usuario, que requieran de espacios arquitectónicos interiores y exteriores.
- Análisis de áreas y requerimientos funcionales y ambientales.
- Diseño del medio ambiente, interno y externo.
- Metodología de investigación arquitectónica, conocimiento y comprensión de los aspectos psicológicos que intervienen en la observación de fenómenos. ACTITUD, SENSACION, PERCEPCION Y REFLEXION.
- Conocimiento del medio físico, económico y cultural y su influencia en el diseño.
- Métodos de diseño. Fases que lo integran. Estrategias de diseño.
- Concepto, Imagen / hipótesis morfológica.
- El lenguaje de la piedra, el concreto y la madera.
- Expresión y representación gráfica y volumétrica.
- Definición de envolventes.

PLANTEAMIENTO

DIDACTICO DE UN CURSO.

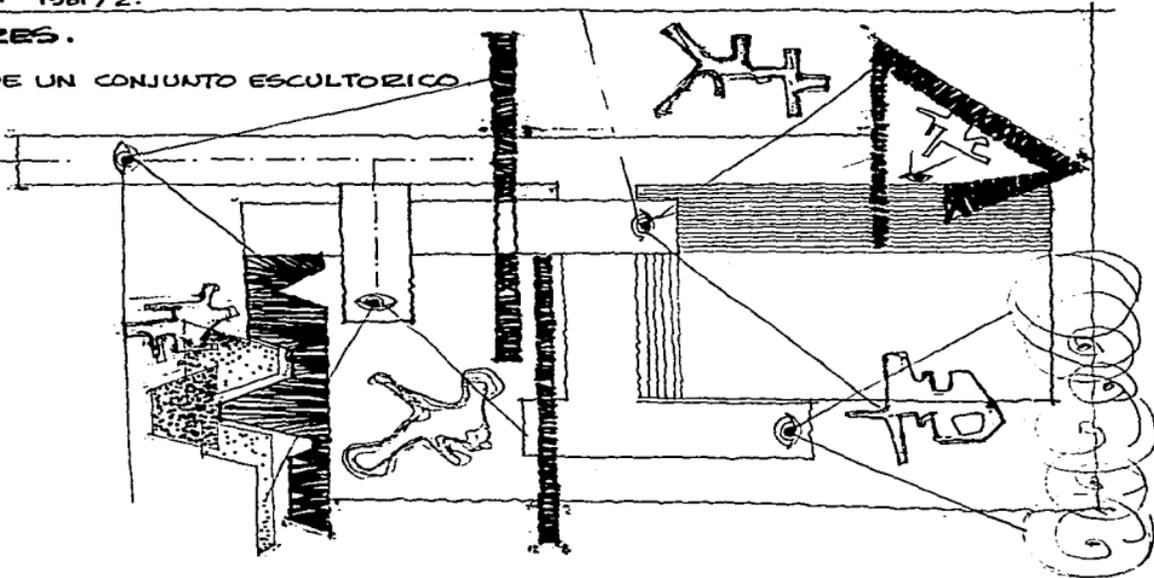
MATERIA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO
TERCER SEMESTRE. 1981/2.

TEMA I. ESPACIOS EXTERIORES.

DISEÑO VOLUMETRICO.

INTEGRACION PLASTICA DE UN CONJUNTO ESCULTORICO

- Los valores estéticos: equilibrio, proporción, volumetría, Contraste luz, color y textura.
- Auxiliares de composición: Zonificación trama espacial.
- Principios ordenadores de la composición arquitectónica: eje, simetría, jerarquía, ritmo/repetición, referencia, transformación.
- Perspectivas, secuencia de recorridos, remates visuales
- Creación de ambientes distintos motivando al usuario a experimentar sensaciones distintas
- Ejercicio creativo, activador de la imaginación.
- Habilidad psicomotora en la elaboración de modelos volumétricos.
- Diseño tridimensional, etapa de transición entre el plano y el volumen.
- Relativas implicaciones funcionales: rampas, escaleras, desniveles, anclajes de circulaciones.



ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN:



MATERIA: DISEÑO ARQUITECTONICO
SEMESTRE TERCERO
PROFESORES: ARQ. ANTONIO TUATI VILLAZAN.
PARTICIPANTES: ARQ. ALEJANDRO NAVARRO ARENAS.

T E M A: EXPOSICION AL AIRE LIBRE.
INTEGRACION DE UN CONJUNTO ESCULTORICO.

OBJETIVO TERMINAL
DE APRENDIZAJE
EL ALUMNO DISEÑA ESPACIOS EXTERIORES,
APLICANDO CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS
ANTERIORES EN LA INTEGRACION PLASTICA
DE UN CONJUNTO ESCULTORICO, CON --
RELATIVAS IMPLICACIONES FUNCIONALES.

OBJETIVOS
INTERMEDIOS
El alumno estara capacitado para:

- Especificar con formas y superficies tridimensionales, entendiendole a la forma no como subproducto de la funcion.
- Entender y experimentar los principios ordenadores de la composicion arquitectonica, como auxiliares fundamentales en el diseno, a partir de una adecuada zonificacion que le permita inferir y ordenar la trama espacial del sistema.
- Organizar su diseno de acuerdo a secuencias de recorridos que logren motivar al usuario a recorrer y contemplar los distintos ambientes diseñados.
- Crear y categorizar distintos ambientes que emmarquen y acentúen los diferentes grupos escultóricos.
- Estructurar un modelo tridimensional de su propuesta de diseno que le permita inferir la planta y el alzado con costuras de sombras proyectadas y texturas, utilizando una tecnica monocromatica o cromatica en la expresion grafica.

NIVEL TAXONOMICO
DOMINIO COGNOSCITIVO
CONOCIMIENTO COMPRESION APLICACION
ANALISIS SINTESIS EVALUACION

DOMINIO AFECTIVO
RECIBIR RESPONDER VALORIZAR
ORGANIZACION CARACTERIZACION

DOMINIO PSICOMOTOR
CONOCIMIENTO METODOLOGIA PREPARACION
EJECUCION CONCIENTE AUTOMATIZACION REORGANIZACION

TECNICA DIDACTICA
INDIVIDUAL
EXPOSICION INTERROGATORIO DEMOSTRACION
BIBLIOGRAFIA PRACTICA ENSEÑANZA TUTORIAL

GRUPAL
SIMPOSIO MESA REDONDA PANEL
FORO ENSEÑANZA EN EQUIPO SEMINARIO
PHILIPS 6.6 DISCUSION CREADORA

AUXILIAR DIDACTICO
Transparencias de diseños volumétricos análogos.
Resumen de conceptos de los principios ordenadores de la composicion arquitectonica.

BIBLIOGRAFIA
CHING D.K. Francis. Architecture: form-space & order.
Editorial: Van Nostrand Reinhold Company. New York.
1979.

INICIACION AL PROYECTO ARQUITECTONICO.
Tercer semestre 11 . 1981 / 03 . 1982

PROFESORES PARTICIPANTES:

M. en Arq. Arq. Antonio Turati Villarán
Arq. Alejandro Navarro Arenas

OBJETIVO TERMINAL DE APRENDIZAJE:

Diseño de sistemas arquitectónicos de programa elemental, que impliquen el uso de estructuras simples en la solución constructiva; considerando su integración a conjuntos sencillos.

SINTESIS DEL PROGRAMA DEL CURSO:

—EXPRESION GRAFICA Y VOLUMETRICA	● P
—CONOCIMIENTO DEL ESPACIO ARQUITECTONICO	● P
ESPACIOS INTERIORES UNICOS	● P
ESPACIOS EXTERIORES	● P
ESPACIO INTERIOR/EXTERIOR	● P
SISTEMAS SENCILLOS	● P
AISLADOS	● P
SISTEMAS EN CONJUNTOS SENCILLOS	● P
—PROCESO DE DISEÑO	● P
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	● P
PROGRAMA A DEFINIR MAESTRO/ALUMNO	● P
METODOS DE DISEÑO	● P
CONCEPTO IMAGEN/HIPOTESIS MORFOLOGICA	● P
—ESTRUCTURAS	● P
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS ELEMENTALES	● P
ESTRUCTURAS SIMPLES (1 NIVEL - 2)	● P
—ACABADOS	● P
PROPONICION DE ESPECIFICACIONES	OC
—EJERCICIOS / SEMESTRE	
EJERCICIOS DIVERSOS	
CONCEPTUALIZACION RAPIDA	
DESARROLLOS CORTOS	
EJERCICIOS CREATIVOS	
DESARROLLO CORTO ANTEPROYECTO.	

selección de conceptos y generalizaciones al master alumno

ESTRUCTURA CONCEPTUAL BASICA

SIMBOLOGIA:

- OC Conocimiento y Comprensión
- OA Aplicación.
- P Producción (Análisis).
- Selección



METODO DE ENSEÑANZA:

A partir de la selección de los problemas de diseño acordes con los objetivos del curso, se transmitirá el conocimiento que estructura el programa de la materia, a fin de optimizar las oportunidades de aprendizaje significativo para el estudiante.

El profesor expondrá los conceptos teóricos y proporcionará los apoyos didácticos relevantes que favorezcan la comprensión de cada problema por parte de los alumnos.

Los alumnos intervendrán en paneles en los que expondrán la fundamentación de su propuesta de diseño, aceptando con sentido autocrítico las opiniones que el grupo y el profesor opondan a su argumentación.

Por parte del profesor será determinante la buena organización y desarrollo del curso en general y de cada clase en particular, estableciendo las acciones de investigación que faciliten el intercambio positivo de la información que se obtenga.

PROBLEMAS DE DISEÑO A RESOLVER:

Se resolverán tres problemas de corto desarrollo y uno de mayor extensión a nivel anteproyecto, de conformidad al programa calendarizado de actividades que se anexa y en el que se estudió el mejor aprovechamiento del tiempo de desarrollo para cada tema.

- 1.- DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES:
EXPOSICION AL AIRE LIBRE. Integración de un conjunto escultórico.
- 2.- DISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES:
ALBERGUE JUVENIL.
- 3.- DISEÑO DE UN SISTEMA ARQUITECTONICO DE PROGRAMA ELEMENTAL:
CONDOMINIO HORIZONTAL, en Lomas de Vista Hermosa, D. F.

EVALUACION:

Se diseñaron tablas de evaluación de acuerdo a los objetivos terminales e intermedios de cada tema, las cuales permitirán, al profesor ordenar objetivamente sus juicios evaluatorios y al alumno, conocer por anticipado los aspectos que deberá considerar cuidadosamente en el desarrollo de sus propuestas de diseño comprobando su capacidad crítica identificando y revisando los diferentes aspectos que deberán exhibir sus propuestas.

BIBLIOGRAFIA:

- ALEXANDER, Christopher, et. al. A Pattern language / Un lenguaje de patrones. Ed. Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1980.
- ALEXANDER, Christopher. El modo intemporal de construir. Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1981.
- CHAVEZ PAZ, Arturo. C. D:3 Tema diseño (grabación).
- CHING, D.K., Francis. Architecture: Form.Space & Order. Ed. Van Nostrand Reinhold Company. New York. 1979.
- GARCIA SALGADO, Tomás. Notas sobre Diseño Arquitectónico. Ed. Centro de Investigaciones Arquitectónicas. ENA/UNAM/1978.
- TURATI VILLARAN, Antonio. Tesis de maestría DESA/UNAM/1980.
- TURATI VILLARAN, Antonio. Documento Básico 3er. semestre/1980.Diseño Arquitectónico.

TEMA 1.
EXPOSICION AL AIRE LIBRE.
INTEGRACION DE UN CONJUNTO ESCULTORICO.

El ejercicio pretende iniciar al alumno en la composición de espacios abiertos, experimentando en el diseño los principios ordenadores de la composición arquitectónica como son: Ejes, simetría, jerarquía, ritmo/repetición, referencia y transformación. Estimulando su creatividad por medio de la solución de problemas que no tengan antecedentes fáciles de imitar, dándole confianza e independencia, afianzando su productividad dentro del diseño arquitectónico, considerando la forma no como un subproducto de la función, sino como el objeto principal de atención en el diseño.

"La presencia de la forma importa más que la realidad de la función". T. González de León.

El ambiente influye en los seres humanos y esto implica que el propósito de la arquitectura trascienda la tendencia o el enfoque del funcionalismo.

ANTECEDENTES:

Dentro del programa de obras que viene realizando el Departamento del Distrito Federal en la tercera sección del bosque de Chapultepec, en un terreno plano preferentemente, se considera la realización de un conjunto destinado a la exposición abierta de esculturas.

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Este proyecto es principalmente un problema de diseño tridimensional con algunas relativas implicaciones funcionales.

El resultado final se enfocará al diseño de una exposición al aire libre de siete esculturas o grupos escultóricos, teniendo como principal característica la de lograr el marco espectacular y adecuado para cada uno de los grupos escultóricos, de tal manera de interesar y motivar al público a recorrer y contemplar la exposición.

DIRECTRICES DEL PROYECTO.

1. Realización por parte del alumno de los modelos a escala 1:50 de los grupos escultóricos. Deberán ser figuras humanas abstractas y estilizadas, las dimensiones que tendrían en la realidad las esculturas serían las de la escala humana, con posibilidades de ser aumentadas al doble de su dimensión.
2. Se deberá estudiar la posición y expresividad de las figuras para lograr un impacto visual acertado en el observador y a la vez motivar la creación de los distintos ambientes que permitan la exposición audaz de las esculturas definiendo ángulos visuales y distancias óptimas de observación. Se recomienda imaginar cada uno de los distintos espacios considerando las características expresivas de las esculturas y la posible sensación que pretendemos causar en el observador.
3. No seleccione al azar sus esculturas, estudie cuidadosamente cada grupo y su relación con los demás.
4. Se podrán considerar partes transparentes o vacías de las superficies delimitantes de los espacios, tanto horizontales como verticales o inclinadas, así como el uso de color y texturas visuales con el objeto de enfatizar alguna parte o partes de la superficie.
5. Una vez decididos los espacios y el área de influencia, se deberán integrar a un conjunto unificado a través de los recorridos y secuencias de observación.

6. El material que se sugiere para la realización de los modelos escultóricos es alambre en diferentes gruesos en textura natural o pintado.

CRITERIO DE EVALUACION:

Para evaluar las soluciones presentadas, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Fuerza expresiva y calidad de realización de las esculturas.
 2. Interés volumétrico, definición de espacios, manejo de planos horizontales y verticales, sólidos y vacíos.
 3. Integración plástica del conjunto, jerarquía de espacios, secuencia de recorridos, proporción de circulaciones y áreas en relación a los grupos escultóricos y zonas de influencia.
 4. Realización de los modelos, habilidad de fabricación del modelo tridimensional, cortes, uniones y pegado. Armonía visual expresada en colores y texturas.
- Calidad de expresión del modelo gráfico, valores en la representación de elementos y superficies, composición de láminas.

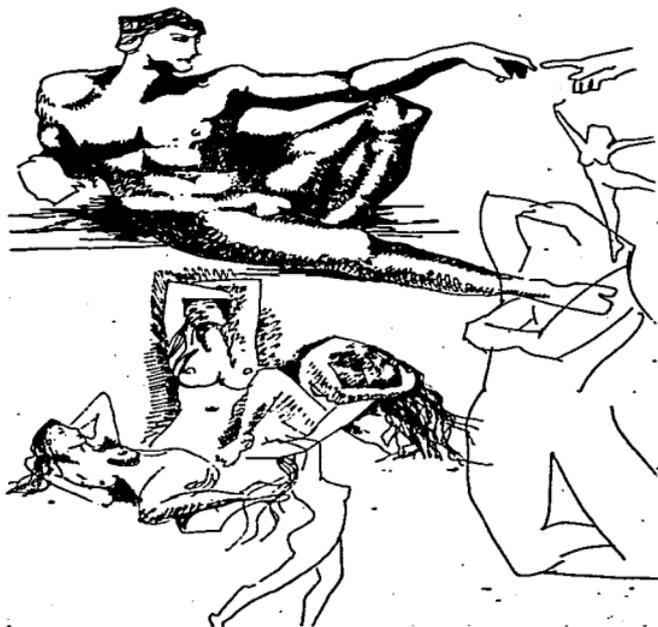
REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION:

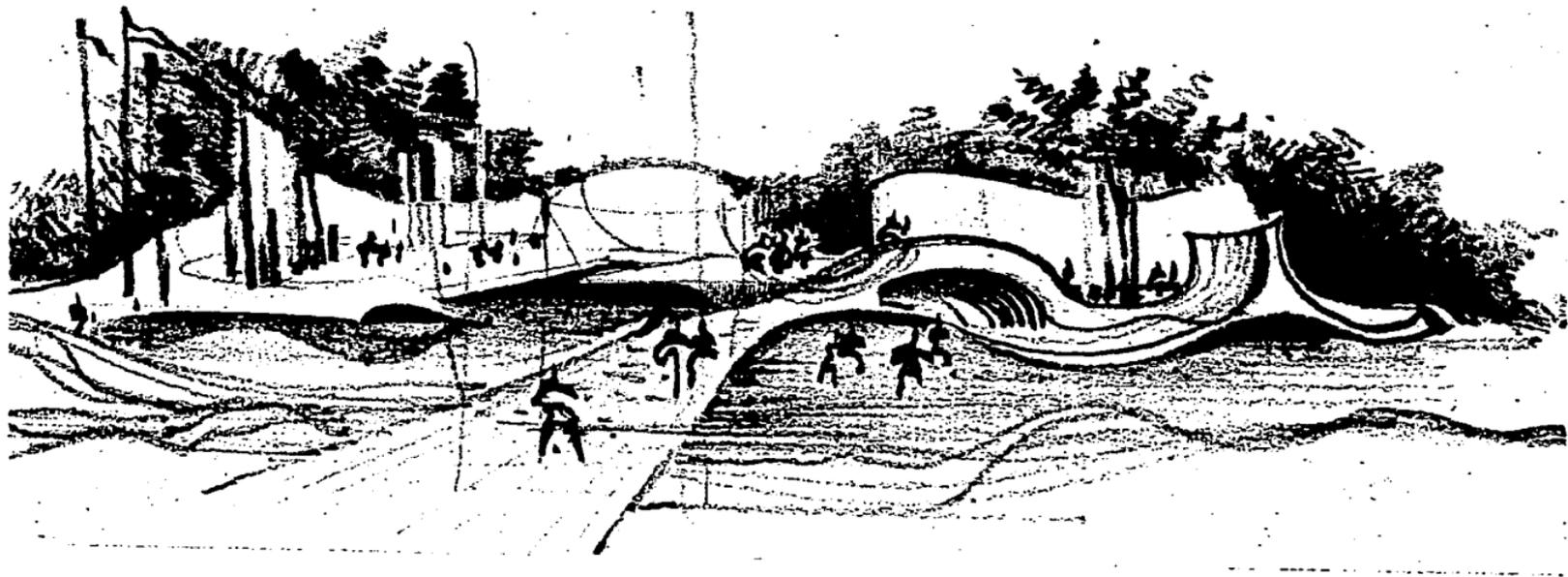
- a). El modelo tridimensional de conjunto se presentará en una base rígida y bien proporcionada, cuidando la posición del conjunto y el título del ejercicio con el nombre del alumno discretamente colocado.
- b). El modelo gráfico se presentará en una lámina de cartulina blanca, controlando envolventes de los distintos diagramas (planta y alzado).
- c). Se recomienda evitar la multiplicidad de colores en la realización de los modelos, seleccionando de preferencia colores impresos o naturales de los materiales.

Realizado por:

Arq. Antonio Turati Villarán.

EXPOSICION ALAIRE LIBRE DE 7 ESCULTURAS.





3^{er} SEMESTRE EVALUACION T. 1

EXPOSICION AL AIRE LIBRE

ALUMNO : _____

ASESOR : _____

CRITERIOS	A-1	A-2	A-3	PRO.	F.P.	PTS.
INTEGRACION PLASTICA DEL CONJUNTO: Jerarquía espacial, secuencia de recorrido, proporcionamiento de circulaciones.					3	
INTERES ESCULTORICO: Fuerza expresiva, exposición audaz, ángulos visuales.					2	
CLARIDAD DEL PATRON GEOMETRICO: Intención formal, libertad creativa, calidad de los espacios.					1	
PRESENTACION VOLUMETRICA: Habilidad de fabricación de modelos, uniones, colores, textura y material empleado.					3	
PRESENTACION GRAFICA: Limpieza, calidad de trazo, composición de láminas.					1	

0	A	55 PTS	M	N. A.
56	A	75 PTS	R	S
76	A	95 PTS	B	B
96	A	100 PTS	E	M. B.

100 PUNTOS	SUMA
	LETRA

3^{er} SEMESTRE EVALUACION T. 1

EXPOSICION AL AIRE LIBRE

ALUMNO : _____

ASESOR : _____

CRITERIOS	A-1	A-2	A-3	PRO.	F.P.	PTS.
INTEGRACION PLASTICA DEL CONJUNTO: Jerarquía espacial, secuencia de recorrido, proporcionamiento de circulaciones.					3	
INTERES ESCULTORICO: Fuerza expresiva, exposición audaz, ángulos visuales.					2	
CLARIDAD DEL PATRON GEOMETRICO: Intención formal, libertad creativa, calidad de los espacios.					1	
PRESENTACION VOLUMETRICA: Habilidad de fabricación de modelos, uniones, colores, textura y material empleado.					3	
PRESENTACION GRAFICA: Limpieza, calidad de trazo, composición de láminas.					1	

0	A	55 PTS	M	N. A.
56	A	75 PTS	R	S
76	A	95 PTS	B	B
96	A	100 PTS	E	M. B.

100 PUNTOS	SUMA
	LETRA

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

Hablar de la estructura conceptual de un curso, es hablar de los contenidos de enseñanza. El Maestro Jesús Aguirre Cárdenas en su clase de didáctica aplicada al diseño arquitectónico plantea con claridad la importancia que tiene para la planeación sistemática de un curso el definir en principio los conceptos fundamentales a enseñar a través de los ejercicios de diseño.

El conjunto de conceptos relacionados con los fines, es decir -el para qué-, forman con la ejercitación adecuada por medio de los ejercicios de diseño el criterio que viene a ser la síntesis del conocimiento en el campo profesional del arquitecto.

Joseph D. Novak restringe el campo de la enseñanza al aprendizaje de conceptos; sostiene que los conceptos representan un papel central en la conducta humana racional y que el aprendizaje del concepto debe ser el foco de atención en la enseñanza.

Define el concepto como "una descripción de -- una regularidad entre hechos u otros conceptos". "Los hechos son definidos como registro de acontecimientos y los acontecimientos son cosas que se observa acontecer o hacer acontecer. De esta manera, un experimento produce acontecimientos, que se registran como hechos observados, cuya regularidad se trata de explicar mediante conceptos atingentes. A veces se necesita inventar nuevos conceptos para explicar las regularidades que se observan". (2).

En el campo del diseño podemos considerar que los hechos que registran acontecimientos son los proyectos, de tal manera que cada proyecto es un experimento que produce acontecimientos en abstracto, como respuesta a una forma de vida determinada por los usuarios del espacio,

de tal manera que las actividades y funciones que se realizan están vinculadas con una serie de conceptos conectados o atingentes que forman el sistema arquitectónico; ahora bien, entendido el edificio como sistema, es posible descomponerlo en una serie de subsistemas como son el subsistema de articulación de espacios, de circulaciones, de envolvente espacial, de estructura, de instalaciones, considerando el edificio dentro de un contexto determinado. Estos subsistemas al integrarse dan cuerpo al cometido del edificio es decir al concepto total, siendo de este concepto total que se desprenden en forma atingente todos los conceptos menores integrados al aspecto operativo, al aspecto formal y al tecnológico que representan de manera general los grandes invariantes de la arquitectura que con absoluta regularidad se repiten en todos los géneros de edificios. Estos conceptos generales que forman parte del concepto total se componen a su vez de series de conceptos específicos y subordinados.

De lo anterior se desprende que el marco de referencia conceptual de la enseñanza del diseño debe estar fundado en los aspectos de mayor relevancia con relación al hecho arquitectónico, de tal manera que son estos conceptos los que deben ser experimentados y aprendidos por los alumnos para generar en su ejercitación y dominio el criterio profesional que posteriormente aplicará en la solución de problemas nuevos de diseño arquitectónico. De tal manera que la prueba más importante del aprendizaje significativo según David P. Ausubel es la capacidad para resolver problemas nuevos.

La definición de la estructura conceptual del curso comprende la selección y ordenamiento de los conceptos que se aprenderán a través de la cuidadosa selección de ejercicios de diseño significativos que permitan la vinculación con

los conceptos o temas de enseñanza.

Como secuencias de enseñanza se recomienda comenzar con el concepto más general y de este pasar a lo menos general, de esto se infiere que la labor del docente es hacer explícitos los conceptos que se requieren para aprender a diseñar, enseñándole al alumno a entender los conceptos para posteriormente aplicarlos, interpretando e interrelacionándolos con conceptos más amplios.

La enseñanza del diseño debe iniciarse con la selección de los conceptos que se desea o que es conveniente enseñar de acuerdo con los objetivos terminales del curso que se busca implementar, para que en base a estos conceptos definir el enfoque de los ejercicios de diseño precisando estrategias de enseñanza que permitan alcanzar el conocimiento que generará el criterio profesional.

(2) NOVAK, D., Joseph. "El proceso de aprendizaje y la efectividad de los métodos de enseñanza". Perfiles Educativos. CISE. UNAM. N° 1. págs.10 a 31.

RELACION DE ACTIVIDADES GENERALES BASICAS INFERRIDAS DEL PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

El objetivo central del proceso de enseñanza aprendizaje del diseño arquitectónico es el de preparar al alumno eficientemente en el conocimiento, aplicación y dominio de todos los aspectos que intervienen en el proceso de diseño, que van desde la identificación y planteamiento del problema arquitectónico, hasta la realización de la obra. Aspectos que se organizan y constituyen las fases de anticipación conceptual y programación, anticipación formal, prefiguración o proyectación, materialización, operación y control del edificio.

A continuación se intentará identificar y referir los conceptos básicos que es posible inferir del conjunto de aspectos que integran cada bloque del diagrama de alcance del proceso racional de diseño arquitectónico, con la intención de tomarlos en cuenta en la definición de contenidos de enseñanza del diseño arquitectónico. (Ver página 71).

El grado de conocimiento, dominio y profundidad que sea requerido en el proceso de enseñanza aprendizaje dependerá del semestre en particular y del nivel de complejidad del sistema arquitectónico a diseñar.

1.0 NECESIDADES SOCIALES GENERADAS POR EL DESARROLLO HISTORICO DEL SISTEMA SOCIAL CONCRETO.

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTONICO.**
- El programa general: Ubicación, destino y aspectos económicos.
 - Relación del sistema arquitectónico con sistemas urbanos:
- EDUCACION:** Elemental, primaria, media y superior.
HABITACION: Urbana, sub-urbana y rural.

RECREACION: Cultural, especial, espiritual, física, turística.

SALUD: Prevención de, asistencial, de rehabilitación.

TRABAJO: Comercial, industrial, de administración pública, administración privada, agropecuario.

TRANSPORTE: Acuático, aéreo, terrestre.

VIALIDAD: Peatonal, vehicular.

- El proceso de diseño, fases que lo integran.

2.0 OBSERVACION DE UNA REALIDAD SOCIAL DETERMINADA.

EVIDENCIAS DE CAMPO, BIBLIOGRAFICAS Y CONJETURALES.

- Metodología de investigación arquitectónica. Los sustitutos de memoria: El reporte escrito, el croquis, la fotografía, la grabación y el video.

- El modelo de información.

- Aspectos ecológicos.

- Aspectos físicos.

- Aspectos culturales.

- Aspectos urbanísticos.

- Lineamientos generales arquitectónicos, constructivos, funcionales y formales producto de las conjeturas del diseñador, precisando importancia e influencia en el diseño.

3.0 FORMULACION DE HIPOTESIS LOGICAS DE SOLUCION. PROGRAMA ARQUITECTONICO PARTICULAR. OBJETIVOS GENERALES.

INFORMACION SIGNIFICATIVA Y OBJETIVA.

- La programación arquitectónica. El diseño del programa.

- La estructura jerárquica del sistema arquitectónico. Clasificación de los géneros y tipos de espacios en función de las actividades y funciones que en ellos se realicen. Espacios característicos, complementarios y suplementarios o auxiliares.

- Los reglamentos de construcción y su relación con el sistema arquitectónico.
 - El concepto de espacio, el espacio arquitectónico, elementos constitutivos del espacio arquitectónico, el espacio geométrico, el sistema de proyecciones ortogonales aplicado a la interpretación gráfica del espacio arquitectónico: Plantas, cortes, alzados.
 - El hombre, forma de vida y patrones de conducta, actividades y funciones.
- 4.0 PRUEBA O VALIDACION DE LA HIPOTESIS LOGICA. ANALISIS DEL PROGRAMA. ESTUDIO DETALLADO Y ANALISIS DE AREAS.
- El modelo base, diagrama de relaciones intercelulares del sistema espacial.
 - Patrones de requerimientos por local.
 - El arreglo espacial, análisis de áreas y tolerancias ambientales, relación hombre-mueble-espacio. Dimensionamiento y operatividad de los espacios, gradientes de intimidad, comunidad y privacidad.
- 5.0 APLICACION DE LA HIPOTESIS. GENERACION DE LA FORMA, ALTERNATIVAS DE SOLUCION. SINTESIS CREATIVA, PARTIDO ARQUITECTONICO.
- El concepto arquitectónico.
 - El partido, croquis de aproximación conceptual.
 - El esquema de zonificación, jerarquía de espacios, accesos, vistas, ejes perceptuales y orientaciones.
 - La composición arquitectónica, la unidad, la armonía, el ritmo, la proporción y la escala.
 - Los métodos de proyectación, los auxiliares de composición.
- 6.0 DESARROLLO DEL PARTIDO ARQUITECTONICO. MODELO ICONICO. ANTEPROYECTO. PARAMETROS DE COSTO. LA EXPRESION GRAFICA Y/O VOLUMETRICA DE LA SOLUCION.
- El enfoque sistémico de la arquitectura:
 - Subsistema de articulación de espacios
 - Subsistema estructural
 - Subsistema de circulaciones
 - Subsistema de instalaciones
 - Relación con el contexto y con el entorno.
 - La dimensión expresiva de la arquitectura, significado y carácter.
 - Los lenguajes no verbales del diseño: El modelo gráfico y el modelo volumétrico.
 - El modelo preliminar de costo.
- 7.0 DEFINICION Y DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO. OPTIMIZACION DE SUBSISTEMAS. VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBJETIVOS.
- El proyecto ejecutivo.
 - La arquitectura como un todo, la integración de los diferentes subsistemas.
- 8.0 DESARROLLO CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO. DETALLES COMPLEMENTARIOS. PLANOS TECNICOS Y DE DETALLE, DOCUMENTOS Y LICENCIAS.
- El diseño de detalles arquitectónicos.
 - El diseño de carpintería y mobiliario básico.
 - El diseño de cancelería y herrería.
 - El diseño de jardinería y de espacios exteriores.

EJERCICIOS DE DISEÑO.

La actividad de diseño que caracteriza el taller como materia de enseñanza requiere para su práctica de ejercicios diversos en los que el alumno se ejercite en la composición de espacios arquitectónicos. Son los medios que permiten vincularse con los conceptos o unidades temáticas del curso para adquirir el conocimiento y la experiencia necesarios en la práctica profesional.

Si partimos de relacionar el proceso de enseñanza con el proceso de diseño, encontraremos que el primer paso lo constituyen las necesidades sociales generadas por el desarrollo histórico del sistema social concreto, y son estas necesidades de habitabilidad las generadoras de los problemas de diseño arquitectónico que es posible organizar en los diferentes subsistemas urbanos como son el de educación, habitación, recreación, salud, trabajo, transporte y vialidad; dentro de los cuales se ubican los diferentes sistemas arquitectónicos que en su construcción, reconstrucción, ampliación o adaptación permiten la realización de las actividades del género humano.

Cada género de edificio y cada problema arquitectónico plantean en su definición aspectos diferentes, por lo que es deseable que el alumno, en su etapa de formación se relacione con el mayor número de temas para adquirir la habilidad necesaria, conocimientos y experiencia que de manera integral le permitan adquirir el criterio profesional que aplicará en la práctica.

Uno de los aspectos a considerar en la planeación didáctica es el de controlar que realmente se ofrezcan al alumno diferentes ejercicios durante su formación, tal como lo propuso el -

arquitecto Manuel Aguirre Osete en su tesis de maestría, en la que por medio de una tabla por él diseñada -ruta, proyecto, generación- logra el seguimiento de los temas, evitando repeticiones inconvenientes y detectando el tipo de problemas que no han sido manejados y que sería deseable desarrollar, así como la posibilidad de comparar el grado de complejidad.

Christian Nrberg-Schulz en su libro "Intenciones en arquitectura", en el capítulo Educación refiere lo siguiente:
"El cometido de un edificio no se puede resolver mediante una improvisación intuitiva". (3).

"La facultad creativa propiamente dicha, la capacidad de resolver cometidos complejos mediante la concretización, sólo se desarrolla por medio de la práctica. Las intenciones comprendidas en el cometido, sin embargo, no se aprenden a través de esta práctica, sino que han de enseñarse de una forma más directa. Así pues, la unidad de la educación consta de una parte teórica y otra práctica que están relacionadas entre sí". (4).

Lo anterior resume con absoluta claridad la esencia de lo que debe buscarse en el taller de diseño arquitectónico por medio de la integración real entre los ejercicios y el marco teórico de referencia que se dará al alumno a manera de fichas informativas.

"La educación, por lo tanto, debe desarrollar la facultad de integración (concretización), el análisis y la experiencia, y también debe proporcionar la base cultural general necesaria para dar una profundidad adecuada a las intenciones". (5).

La enseñanza del diseño arquitectónico será mejor en la medida que los docentes tengan una actitud más comprometida y seria en relación a

la planeación didáctica de los cursos y con la selección de los ejercicios que realmente reflejen un enfoque claro y una relación directa con los conceptos a enseñar, para lo cual es necesario que el profesor conozca a fondo el tema que desarrollará en el curso o bien realice previamente una investigación profunda del cometido del edificio, de sus condicionantes expresivas y formales y de los sistemas estructurales posibles de aplicar en la solución constructiva dentro de parámetros de costo reales para poder llevar a cabo la asesoría a los alumnos en el proceso de solución del ejercicio.

N.J. Habraken menciona en su libro "El diseño de soportes", que son necesarios cuatro tipos de datos para hacer un diseño: la descripción del contexto; el conjunto de espacios que integran el sistema; los criterios de relación entre los diferentes espacios, y los criterios para las relaciones entre los diferentes espacios y el contexto.

Puede según el autor darse un tipo de ejercicios en los que el contexto esté definido así como la naturaleza, número y dimensiones del conjunto de espacios, pero la posición de elementos con relación a los otros que integran el sistema, así como su relación con la envolvente espacial predeterminada, estaría por entero a la discreción del diseñador. En este caso, el énfasis estaría en estudiar las relaciones entre los diferentes espacios y entre los espacios y el contexto. Si, por ejemplo, no se les dan los espacios, los estudiantes tienen que desarrollarlos por sí mismos, antes de tratar con el problema de sus distintas relaciones. El énfasis está más en estudiar las características de los espacios posibles y el arreglo espacial interno de todos los elementos satisfactorios de funciones,

mientras que si los espacios están definidos con anterioridad, se puede emplear más tiempo en determinar las relaciones entre ellos y los valores y jerarquía que las relaciones representan.

Si el contexto (envolvente espacial) no es dado, se debe partir del análisis de una correcta distribución de zonas y de interrelaciones internas que permitan inferir la envolvente espacial.

Finalmente se pueden intentar variantes en relación con el terreno dado que puede tener distintas formas, accidentes, dimensiones, vistas y complicar aún más con distintas orientaciones en climas diferentes, incluso con distintos entornos ambientales.

Otra de las variantes que pueden tener los ejercicios son las de proporcionar el problema y el terreno; el problema sin terreno, para que éste sea propuesto por el alumno; y el terreno sin problema para que en base a las condiciones y características del sitio y del terreno mismo, el alumno proponga diferentes ejercicios de diseño que sean factibles de desarrollar, anexando la fundamentación escrita.

De lo anterior es posible inferir que es conveniente que el alumno a lo largo de su formación aprenda a plantear problemas de diseño en base a la definición del programa arquitectónico investigado, analizado y fundamentado por él mismo, y en otros casos el problema le será proporcionado completo en lo que se refiere a la información básica y programa arquitectónico por el profesor o grupo de docentes.

Los ejercicios deben estructurarse y presentarse a los alumnos de una manera clara precisando los objetivos didácticos del tema. Si la investigación en algunos ejercicios no se consi-

dera relevante principalmente por el tiempo - que consume dentro del semestre, será necesario asegurarse de proporcionarle al alumno to da la información que el problema requiere pá ra ser resuelto.

En todos los casos la descripción del ejercicio debe ser lo suficientemente completa para que el alumno se forme una idea clara del pro yecto antes de iniciarlo.

Los ejercicios largos enfatizan el proceso de diseño en todas sus fases y los ejercicios - cortos inciden principalmente en la conceptua lizaciones rápidas del problema. A lo largo de la formación de los alumnos deben desarrol larse ejercicios con diferente extensión para que el alumno adquiera distintas habilidades: la del dominio del proceso y las conceptualiza ciones cortas que inciden en el planteamiento acertado del problema.

En los cursos en los que se den diferentes -- ejercicios, debe buscarse que los temas inicia les apoyen o enseñen una serie de aspectos que puedan ser aplicados en los proyectos finales.

Como idea interesante en la definición de ejerc cios es la de buscar la vinculación directa con los métodos de prefiguración o proyecta ción en la que a base de temas cortos se rela cione al alumno con problemas que deban ser re sueltos de manera práctica, o bien a base de analogías directas, o con paradigmas tipológicos o icónicos, o a partir de cánones y reglas de combinatoria y proporciones geométricas.

A manera de guía para el desarrollo de ejerc cios se propone la siguiente:
- Objetivo didáctico del ejercicio.
- Objetivos intermedios capacitadores.
- Antecedentes y descripción del proyecto.

- Ubicación
- Alcance del trabajo
- Requerimientos de presentación
- Criterios de evaluación
- Bibliografía de apoyo.

A manera de conclusión se menciona que los ejerc cios de diseño deben buscar el desarrollo de diferentes capacidades y habilidades básicas - que en términos generales es posible resumir en las siguientes: capacidad para observar, invest tigar, interpretar y analizar formas de vida di ferentes de los usuarios del espacio o de espac ios análogos; formalizar programas arquitecto nicos, redacción y fundamentación conceptual - del proyecto, memoria descriptiva; síntesis - creativas aplicadas a la generación de ideas, llenando de lo abstracto a lo concreto y viceversa; lógica estructural; sensibilidad visual y plástica relacionada con la dimensión expresiva de la arquitectura; manejo de parámetros de cos to vinculados a técnicas constructivas y especi ficación de materiales y acabados; expresión y representación gráfica y volumétrica; finalmen te capacidad de teorizar, es decir aprender a deducir lo general de lo particular, enseñándolo a pensar, analizar y a postular, a entender la teoría a través de la práctica.

(3) (4) y (5) Norberg-Schulz, Christian. "Intencio nes en arquitectura". Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1979. Pp. 139-140.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA COMPLEJIDAD DE LOS EJERCICIOS DE DISEÑO.

El diseño de cursos de taller de diseño arquitectónico contempla como uno de los aspectos más relevantes la selección idónea de los ejercicios considerando y controlando el grado de complejidad de los mismos.

Tomamos como punto de partida el hecho de que la complejidad de un problema de diseño en gran medida puede quedar definida por el nivel de profundidad requerida en los productos de aprendizaje, lo cual nos vincula directamente con la especificación de los objetivos terminales e intermedios o capacitadores que describen el resultado final que se desea obtener - así como las partes esenciales en el desarrollo del problema de diseño con el fin de orientar las acciones y facilitar el análisis convirtiendo el proceso de solución en el proceso de aprendizaje, determinando con claridad el conjunto de etapas que en su planteamiento y solución harán posible la respuesta completa del ejercicio que se intenta resolver.

Una descripción vaga en cuanto a resultados o productos a obtener y a los niveles de exigencia llevarán al alumno a una diversidad de interpretaciones y por tanto dificultarán la comprensión en relación a lo que se espera que el alumno demuestre con el producto de su aprendizaje.

Todo diseño necesariamente plantea interacciones con otras áreas de conocimiento como puede ser el área teórico humanística, la tecnológica, la de urbanismo o la creativa, aspectos que deben ser identificados por el docente con anticipación para reunir como parte de la im-

plementación didáctica del programa, la información más confiable que permita a los alumnos con ayuda de los profesores descomplejizar el problema y resolverlo; lo cual generalmente el docente no hace delegando en los alumnos la responsabilidad de reunir la información y los conocimientos y habilidades que el problema requerirá para poderse resolver.

El grado de desarrollo que se relaciona en forma directa con las expectativas de alcance es otro de los aspectos que condicionarán la complejidad del ejercicio, lo cual sumado a una falta de definición de las acciones que permitan un desarrollo coherente acorde con una planeación en el tiempo que requieren las diferentes etapas hasta llegar al producto final que se desea, pueden ser definitivas en cuanto al éxito o fracaso del ejercicio y en el grado de complejidad que en ocasiones puede incrementarse simplemente en relación con el manejo de la variable tiempo.

El género de edificio, tipo o clase es otro de los factores que tienen relación con el nivel de complejidad, ya que existen sistemas arquitectónicos que de principio representan un rango de complejidad mayor que otros, en ocasiones por la falta de información o por la inexistencia de suficientes soluciones análogas de fácil acceso a los alumnos para tomarlas como punto de referencia en su proyecto. Si a todo esto se suma la falta de referencias bibliográficas actualizadas, se puede complicar la conceptualización acertada del problema.

El conocimiento que se tenga por la experiencia que como diseñador tenga el docente en cuanto a las características del sistema arquitectónico, facilitarán y acortarán el tiempo de solución pues permitirán identificar con claridad las particularidades esenciales del

problema de diseño que se intenta resolver.

La extensión del sistema medida principalmente por el número de subsistemas y componentes y por las características de interacción que - tengan será una de las variables que pueden complicar o bien simplificar el desarrollo del ejercicio.

La cantidad de información que se requiere, así como la profundidad y especificidad de la misma deberán ser tomados en cuenta para la selección de los ejercicios.

La calidad y profundidad de la descripción y especificación de los requerimientos establecidos en el programa arquitectónico general y particular puede ser uno de los factores determinantes. El desglose de espacios constitutivos, incluyendo el enlistado de todos los elementos satisfactores de actividades y funciones, complementando con las características operativas dimensionales y ambientales de cada espacio facilitarán el análisis y la síntesis por parte del alumno.

Si por el contrario las actividades que se desprenden de la forma en que habrá de vivirse un espacio no son debidamente descritas en el programa, dificultarán grandemente la conceptualización.

Las características del medio físico, el clima y las particularidades del terreno y del entorno en donde se ubicará el proyecto representarán una serie de variables que tendrán impacto en el desarrollo del problema y que deben ser manejadas con especial cuidado en cuanto a la selección de ejercicios ya que muchas veces un mismo problema puede complicarse de manera significativa, de un lugar a otro; o por la forma del terreno o por las condiciones de orientación o bien por las características particula-

res del contexto y del entorno inmediato donde se ubicará el proyecto.

Las necesidades estructurales y de instalaciones especiales representan junto con los parámetros de costo condicionantes importantes para el desarrollo.

Finalmente el aspecto simbólico de expresión y carácter marcarán un aspecto de indudable complejidad que demandará la vinculación profunda de parte de docentes y alumnos en cuanto al valor de la arquitectura como medio comunicante dentro de una cultura determinada en la cual existen una serie de convencionalismos difíciles de superar.

Lo tratado permite identificar los principales aspectos que en mi opinión deben ser considerados en la selección de ejercicios de acuerdo a grados de complejidad que necesariamente deben manejarse y controlarse de manera consciente en la planeación de un curso de taller de diseño arquitectónico.

LA EVALUACION
DE LOS APRENDIZAJES
EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

"La evaluación es un proceso intrincado y complejo que comienza con la formulación de objetivos, que involucra la evidencia de su logro, los procesos de interpretación para llegar al significado de esta evidencia y los juicios sobre las seguridades y las deficiencias de los estudiantes y que finaliza con decisiones acerca de los cambios y las mejoras que necesitan el plan de estudios y la enseñanza". (6)
Díaz Barriga, Angel.

"La evaluación como actividad indispensable en el proceso educativo puede proporcionar una visión clara de los errores para corregirlos, de los obstáculos para superarlos y de los aciertos para mejorarlos". (7)
Olmedo B.

De las referencias anteriores podemos inferir que la evaluación es una de las partes esenciales en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues permite al docente conocer la capacidad de respuesta de los alumnos, proporcionando evidencia de su logro. Permite así mismo orientar el curso, corregir el rumbo si es que esto es necesario, o bien enriquecer futuras experiencias en base a los aciertos que podamos realmente detectar.

La evaluación puede aportar información en dos sentidos: primero en el sentido positivo, reflejando los logros alcanzados por los alumnos y docentes, evidenciando el nivel que se alcanzó en los objetivos; y por otro lado al tomarlos en sentido negativo, podrán evidenciar las áreas o aspectos de no aprendizaje que pueden configurarse identificando los aspectos que no se alcanzaron dentro de los objetivos.

En el caso del taller de diseño arquitectónico, la evaluación de los aprendizajes resulta particularmente compleja por el hecho de que el diseño en su concreción integra aspectos objetivos medibles y por lo tanto cuantificables como son todos los aspectos físicos, técnicos, estructurales, de instalaciones y de dimensionamiento, y por otro lado se relacionan aspectos de concepción, de voluntad formal, de intuición, de sensibilidad y de interpretación que se relacionan con la creación y con el arte que con la definición tecnológica de la producción arquitectónica y que por lo tanto están sujetos a criterios subjetivos no medibles ni cuantificables.

El planteamiento anterior permite visualizar el problema de la evaluación del taller de diseño en sus diferentes aspectos con el objeto de identificarlos, organizarlos y caracterizarlos de manera coherente evitando que se confundan con lo cual se enfatiza la necesidad de definir los criterios o dominios con fundamento, claridad y con el mayor grado de integración posible dando con esto las bases para un aprendizaje equilibrado de tal manera que de acuerdo a factores de peso en la evaluación previamente establecidos y jerarquizados en relación a su nivel de importancia, el alumno desarrolle todas sus capacidades y no sólo incida en aquellas que ha aprendido a dominar.

Con la intención de ser más explícito en los aspectos cualitativos que se desprenden del hecho arquitectónico podríamos apoyarnos en la axiología arquitectónica propuesta por el maestro Villagrán que consideró a la arquitectura como resultado de un programa que ordena y jerarquiza los datos del problema planteado por los usuarios, y concibe a la arquitectura como la concurrencia de cuatro valores esenciales y autónomos:

1.- La utilidad de la obra en su doble significación: Constructiva y económica. Disposiciones útiles.

2.- La lógica del hacer o construir racionalmente, lo cual nos refiere a la búsqueda de la verdad en arquitectura. Concordancia elemental entre forma, fin y medio.

3.- Lo estético que nos refiere al partido, unidad, claridad, contraste, simetría, carácter, estilo, proporción, color, textura, etc.

4.- Lo social, es decir la pertenencia de una obra en su tiempo histórico y un lugar geográfico determinados, que de algún modo resume a los valores anteriores pero es independiente de aquellos, pues al realizar una obra estéticamente válida, pero sin control presupuestal o no resolviendo satisfactoriamente los problemas utilitarios, o construida empleando un sistema edificatorio que sea inadecuado para un grupo social determinado: entonces esa obra no tendrá un valor social.

Esta distinción de Villagrán permitió ordenar con claridad e independencia los vectores o valores esenciales de la arquitectura, señalando que sólo su concurrencia en una obra edificada, es lo que constituye el verdadero arte arquitectónico.

Profundizando un poco más en cuanto a las formas de valor estético que pueden precisar los aspectos de evaluación cualitativa, es necesario considerar como lo hizo Villagrán a "la composición" como la forma clave de todas las formas de realidad de los valores estéticos, evaluando la forma de combinar armónicamente los elementos para obtener el todo; la unidad y la armonía surgen como cualidades esenciales de la composición, la armonía, sintetiza la simetría, la asimetría, el ritmo y la proporción.

La unidad como relación de las partes con el todo, y de éste con aquellos. Estas formas, en la unidad, se presentan como claridad,

contraste, axialidad, simetría, ritmo y repetición. Todas concurrendo hacia la unidad orgánica, ordenada y armónicamente, pero en sentido plástico, bello.

La proporción que designa las relaciones métricas entre las partes y el todo de una composición y entre las dimensiones de una parte entre sí.

La métrica como la dimensión del espacio construido en proporción al hombre.

La escala que nos relaciona con la proporción psicológica o sea el efecto que se persigue con las dimensiones de los elementos y espacios.

El carácter como cualidad de orden psicológico, y el estilo que involucra el modo peculiar que subraya las creaciones de un determinado artista y que pertenezca a su tiempo histórico y a su lugar geográfico siendo así regional y moderno.

Uno de los principales problemas que podemos referir en relación con la evaluación del taller de diseño es el de que se evalúa con referencia a la norma, es decir se selecciona el mejor trabajo y se le asigna la más alta calificación y es a partir de este modelo como se lleva a cabo la evaluación de los trabajos restantes, de tal manera que el éxito o fracaso dependerá en gran medida de la relación que se pueda o no establecer con el mejor trabajo.

Cualquier programa educativo debe contemplar en su proceso evaluatorio dos funciones básicas, la evaluación sumaria y la evaluación formativa. La evaluación sumaria, se refiere a la búsqueda del valor de un producto final, completo y terminado. La evaluación formativa, busca el mejoramiento del producto en su proceso de elaboración durante el desarrollo, y tiene el carácter de guía para el alumno ya que permite ir

orientando el proceso de solución del ejercicio.

A lo largo de un curso se deben ir alternando estos dos tipos de evaluaciones, a fin de aprovechar el valor que tienen, una, la formativa como orientadora, posibilitando ajustes y retroalimentación de juicios en base a los problemas que se están identificando, y la otra, la sumaria, sintetizando y concluyendo experiencias didácticas.

Como comentario final resulta importante considerar la evaluación no como la búsqueda de correspondencias absolutas, ni en relación con estrechas maneras de entender la realidad, -- sino por el contrario aprovechar el resultado para enriquecer la visión de los estudiantes y de los docentes con nuevas relaciones, es decir nuevas maneras de ver las cosas, con un sentido que aliente la pluralidad de respuestas y la búsqueda de productos creativos que intenten alejarse de los estrictos convencionalismos impuestos por el sistema cultural, -- social, económico y político en el que estamos inmersos.

(6) (7) Morán Oviedo, Porfirio. LA EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS Y SOCIALES. Artículos. Perfiles Educativos número 13 CISE., UNAM. Pag. 23.

Villagrán García, José. "Integración del Valor Arquitectónico". Departamento de Publicaciones del exconvento de Churubusco. Agosto 1977.

LOS CONVENCIONALISMOS EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO;

La forma de diseñar y hacer arquitectura está basada como el arte en convenciones. Cada interpretación a un problema de habitabilidad en arquitectura, conlleva una concepción de la realidad arquitectónica en un momento histórico, dentro de un grupo social perteneciente a una cultura determinada.

El arquitecto forma parte de una tradición específica y trabaja dentro de un sistema de estándares formales, patrones o modelos icónicos aceptados y probados por el grupo social y cultural al que pertenece; así mismo, el sistema establece la escala de valores que permite evaluar los productos arquitectónicos que se obtienen. Por lo tanto la evaluación será válida dentro de los límites del sistema.

Lo anterior nos lleva a reflexionar acerca de la responsabilidad que tiene el arquitecto profesor de diseño como canal de transmisión ideológica de estándares y de reglas muchas veces dogmáticas e inviolables en torno al hecho arquitectónico, mismas que han sido aceptadas, defendidas y en última consecuencia impuestas por el sistema del que forma parte.

Realmente el problema de la enseñanza del diseño arquitectónico en nuestra facultad y en otras escuelas, se ha centrado -en el mejor de los casos- en desarrollar la capacidad para repetir, rediseñar y reiterar modelos icónicos que en muchos de los casos pertenecen a otras culturas con forma de vida muy diferentes a la nuestra.

La reflexión nos motiva a mantener una actitud abierta, creativa y sobre todo experimental, entendiendo que la arquitectura como toda obra de arte es polisema, por lo cual el significado, las formas y los estándares se modifican históricamente y con ello el criterio de valo-

ración.

Los criterios de evaluación pretendidamente objetivos, son internos, es decir pertenecen a un sistema de percepción y de representación que se apoya en lo que estamos habituados a ver y a entender y sobre todo del entrenamiento que tengamos en estos "modos de ver" la arquitectura.

Gombrich con su teoría del arte, nos ayudó a entender que la total espontaneidad en la percepción de hechos y fenómenos no existe; es decir, que no es posible aceptar la existencia del ojo inocente por lo cual la alternativa de que el diseñador se pueda abstraer de todo para partir de cero en la generación de la hipótesis no es sostenible, ya que lo que percibimos y el modo cómo lo percibimos se encuentra matizado por lo que hemos visto y vivido con anterioridad, por lo que sabemos y por lo que creemos válido y verdadero.

Lo cierto es que el diseñador en base a su experiencia, acumula en la memoria un conjunto de hechos, imágenes, formas, esquemas y técnicas de representación, producto de su participación y antecedentes en el campo profesional, por lo cual al enfrentar un reto creativo como puede ser un diseño arquitectónico, moviliza ese bagaje de ideas y produce una respuesta que siempre será la síntesis de lo que sabe, piensa y sobre todo, desea como expresión de voluntad creativa en un momento dado de su existencia.

Los profesores de diseño debemos estar conscientes de que lo que evaluamos en los productos de aprendizaje de los alumnos se encuentra condicionado por toda una serie de supuestos aprendidos acerca de la arquitectura y del diseño en particular, tales como los criterios estéticos, de forma, de estilo, de funcionamiento y de verdad.

De lo anterior es posible inferir que la enseñanza del diseño debe alentar el proceso creativo que parta de una voluntad de forma que sea

representativa de lo que sabemos y de lo que creemos en un momento dado acerca del fenómeno arquitectónico, alentando las respuestas de los alumnos por el camino de la constante experimentación y búsqueda de lo insólito para con esto estar en condiciones de desarrollar la creatividad latente de todos los involucrados en el proceso de enseñanza y de producir avance en los resultados que se obtengan, como respuesta a enfoques diferentes y a interpretaciones audaces e imaginativas a los problemas comunes de diseño.

El conjunto de respuestas generadas por un grupo de alumnos y profesores comprometidos en el proceso de enseñanza representa en síntesis un modo de ver, percibir, entender y actuar en torno a la arquitectura de nuestro tiempo.

Como conclusión a la reflexión, manifestamos como posición ante el problema de la enseñanza del diseño, la tendencia a oponerse con objetividad a la imitación burda, pero aceptamos el camino de la interpretación, de recrear a partir de enfoques creativos que ofrezcan opciones diferentes y resultados distintos con voluntades de forma claras y definidas evitando la reproducción sin sentido de formas y patrones ajenos a nuestra realidad que nos sitúa dentro de un sistema estructurado en función de una serie de convenciones que tenemos la libertad de modificar.

En consecuencia es importante tomar conciencia -como lo dice Gombrich-"del tremendo tironeo que arrastra al hombre a repetir lo que ha aprendido, tanto mayor será nuestra admiración por los seres excepcionales que consiguieron exorcizar aquella magia y realizar un avance importante del que otros pudieron partir." (8).

(8) GOMBRICH H.E. "Arte e ilusión". Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1979. p. 35

BIBLIOGRAFIA DE APOYO.

La bibliografía básica del curso que se esté diseñando, tiene como finalidad complementar la información documental en relación con los ejercicios a base de ejemplos de proyectos análogos relacionados con el tema o bien la profundización de los aspectos teóricos vinculados con la estructura conceptual del curso.

Es recomendable que la bibliografía pueda organizarse por áreas específicas de conocimiento, lo cual implica una clasificación y selección previa en la que se identifiquen las fuentes básicas de información.

La organización debe abarcar las diferentes áreas de conocimiento: la teórica, la creativa y la técnica, incluyendo aspectos relacionados con los lenguajes de expresión gráfica y volumétrica.

La información bibliográfica constituye una de las fuentes fundamentales para la definición de las fichas, que representan los "quantums" de información significativa del curso que hacen posible la comprensión del problema al alumno, facilitando la solución y relacionando el ejercicio con los conceptos teórico-prácticos que junto con los fines -el para qué, y la ejercitación proyectiva darán al alumno el criterio suficiente para vincularse de manera efectiva con la actividad profesional relacionada con el diseño arquitectónico. Se trata no solamente de relacionarlo con la actividad proyectiva, sino de informar y formar al alumno, futuro profesionalista de una manera más coherente y sistematizada.

En otro orden de ideas, se considera importante que la síntesis de la información básica -proveniente en buena parte de la bibliografía

de apoyo se constituya en los apuntes de clase para la materia de diseño, relacionando al alumno con la información desde su formación profesional, que en la mayoría de los casos le resulta inaccesible económicamente.

Para complementar lo anterior se considera oportuno mencionar que la formación tradicional en la enseñanza de la arquitectura no ha propiciado la formación de hábitos de lectura, por lo que resulta conveniente que la bibliografía de referencia estuviese integrada por antologías de libros que hagan referencia de aquellos aspectos que verdaderamente tienen relación directa con el ejercicio y con la estructura conceptual del curso. Para ejemplificar este aspecto, se anexa una ficha informativa a continuación que a manera de cuadro sinóptico resume los conceptos esenciales de la teoría de Christian -Norberg-Schulz en relación con la arquitectura, lo que permite relacionarse directamente con las ideas centrales del autor de una manera sucinta, sencilla y práctica.

Lo expuesto abre un campo a la investigación y producción de bibliografía de apoyo a la materia de diseño, que podría controlarse con ayuda de la computadora para beneficio de alumnos y docentes.

Como conclusión es posible afirmar que las simples referencias bibliográficas en el programa de materia no resuelve de ninguna manera el problema de la información básica que el curso demanda para su implementación.

LA TOTALIDAD ARQUITECTÓNICA.

SISTEMA ARQUITECTÓNICO
 Consta de clases coordinadas de objetos que están conectadas con un estilo y con un sistema técnico más o menos limitado por medio de reglas semióticas.

El sistema arquitectónico se presenta como un conjunto limitado de totalidades arquitectónicas, en el que algunas desempeñan un papel "protagonista".

La arquitectura tiene un doble propósito: práctico (instrumental) y artístico.

El propósito incluye componentes cognoscitivos, catárticos y valorativos.

Una totalidad arquitectónica queda determinada por sus aspectos relevantes.

La exigencia de relevancia quiere decir que las partes que componen la totalidad deben ser dependientes entre sí.

La calidad arquitectónica depende de la correspondencia entre el significado y la forma.

EL CONCEPTO DEL EDIFICIO COMO UN TODO
 CONTENIDO
 Punto de partida de la solución arquitectónica. La sociedad plantea los problemas.

LA FORMA
 ESTRUCTURA formal
 La estructura formal puede estar compuesta de tal manera que algunos de sus elementos satisfagan el sedío físico, mientras que otros pertenecen al sedío simbólico. Facultad para recibir contenidos. El objetivo de "aprender a ver" es la comprensión del lenguaje formal.

LA TÉCNICA
 SISTEMA TÉCNICO
 Pueden usarse los materiales como punto de partida, o los elementos de la construcción: muros, paredes, suelos, techos, escaleras, puertas y ventanas. La diseña técnica sólo simboliza a través de la forma.

CONTROL FÍSICO
 MARCO FUNCIONAL

ESTRUCTURA FUNCIONAL
 -DIAGRAMAS TOPOLOGICOS
 -CAPACIDADES ESPACIALES TOPOLOGICAS Y DINAMICAS DE LAS FUNCIONES.

EL MEDIO SOCIAL

SIMBOLIZACIÓN CULTURAL
 (La arquitectura como objeto cultural)

ELEMENTOS
 Primarios o secundarios

Los primarios o básicos si se eliminan, la composición se desintegra. Son los que dominan por su tamaño definiendo los puntos y las direcciones de la retícula. Los secundarios participan en la estructura formal a través de los primarios

RELACIONES
 Grado de articulación. La articulación se basa en combinaciones probables de elementos y relaciones.

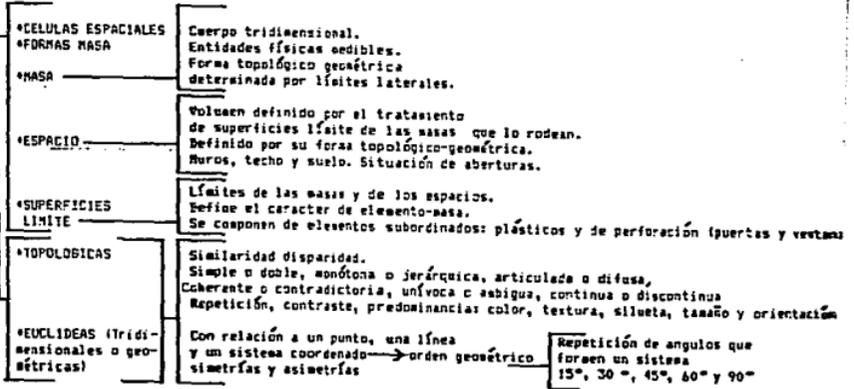
SISTEMAS MASIVOS
 ESCUPTURAL
 Compuesto de elementos que son simultáneamente soporte y cerramiento.

SISTEMAS DE ESQUELETO
 ARQUITECTÓNICO

Distinción entre elementos de soporte y de cerramiento. El tamaño y la forma de los espacios pueden tratarse con gran libertad, ya que sus superficies límite son independientes de los miembros portantes. Libertad en cuanto altura y cubierta del edificio. Posibilidades de articulación más ricas. Alto grado de adaptabilidad.

El presente cuadro resume el contenido esencial de la teoría de Norberg-Schulz.

Interpretación y síntesis:
 M. en Arq. Antonio Iurati Villarón. 1987



INSTRUMENTACION DIDACTICA

2

- Metodología de la enseñanza del taller de diseño arquitectónico.
- Diagrama secuencial del proceso racional de diseño arquitectónico.
- Técnicas creativas. Síntesis de ideas.
- Condiciones necesarias y suficientes de la creatividad.
- Instrumentación didáctica del curso.
- Recomendaciones en relación al contenido y diseño de fichas informativas.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTONICO.

"La metodología de la enseñanza permite al docente encauzar el aprendizaje de los alumnos a partir de objetivos previamente definidos, es decir, orienta al profesor en la solución del problema de cómo enseñar una vez que decidió qué enseñar". (1)

"Sólo una vez definido lo que ha de aprenderse, se procede a establecer los métodos, técnicas y procedimientos mediante los cuales se logrará el aprendizaje propuesto, definido a través de los correspondientes objetivos". (2)

"Se entiende por metodología de la enseñanza "El conjunto de métodos individuales dirigidos a la obtención del objetivo de aprendizaje"" (3)

Los principios generales de la metodología educativa recomiendan partir de lo simple a lo complejo; ir de las partes al todo; del presente al pasado; del presente al futuro; de lo particular a lo general o viceversa; de lo conocido a lo desconocido; de lo diferenciado a lo integrado; de lo concreto a lo abstracto; de la observación y experimentación a la reflexión y la formación de teorías. Asimismo, conceptos apareados que implican distintas alternativas, tales como individuo-grupo, pasivo-activo.

Se propone como punto de partida para el planteamiento de una metodología de la enseñanza del diseño arquitectónico, el considerar la necesidad de correlacionar el proceso de enseñanza con el proceso mismo de diseño; es decir, considerar el proceso de diseño como una guía metodológica en la que se precisan con claridad una serie de acciones que permiten al docente organizar las actividades didácticas que conforman el curso.

Las etapas del proceso metodológicamente hablando demandan la concurrencia de métodos especializados para cubrir la fase de investigación - arquitectónica, análisis, formalización del programa y ya dentro de las fases de prefiguración, la necesaria vinculación con los métodos de diseño y con las técnicas creativas auxiliares en la generación de ideas.

Al referirnos concretamente a la metodología didáctica, se tratará a manera de recomendaciones una serie de criterios generales a seguir para que puedan aplicarse en el desarrollo del curso.

Como forma de razonamiento el método que se sugiere es el inductivo deductivo, llendo de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo más fácil a lo más difícil, motivando a los involucrados en el proceso a producir conjeturas audaces y creativas de los hechos observados en la etapa de investigación y planteamiento del problema, observación de realidades, definición y análisis del programa arquitectónico, etcétera.

El método inductivo deductivo que va de lo particular a lo general y viceversa, resulta de especial interés en la fase de anticipación formal o de proyectación.

El modo de coordinar la materia será el lógico psicológico, logrando despertar el interés y la participación activa y comprometida de los alumnos por la vía del afecto, evitando la improvisación y contradicciones en el planteamiento y desarrollo de los ejercicios, lo que se logra reducir con una planeación adecuada y sistemática del programa de materia.

La manera de concretar la enseñanza se hará en base a las fichas informativas del curso que reúnen en forma sintetizada los conceptos de --

mayor relevancia en relación con el ejercicio de diseño y con las unidades temáticas del curso.

Como técnicas didácticas a emplear, ya sea de manera individual o grupal quedaran condicionadas a las diferentes fases del proceso, identificando como las más viables la exposición con preguntas, la práctica, la enseñanza tutorial, el panel, la enseñanza en equipo y la discusión creadora.

El modo de sistematizar la materia será considerando los tres elementos esenciales de la sistematización de la enseñanza que lo constituyen: la especificación de objetivos, la evaluación de los productos de aprendizaje y los métodos de enseñanza. Coordinando las acciones por medio de un programa calendarizado que a manera de guía considere los tiempos lógicos de desarrollo, identificando actividades que habrán de darse en precedencia, en consecuencia y en simultaneidad.

Como actividades de los alumnos debe buscarse siempre la participación activa, motivándolo a aportar y a generar el material didáctico que necesita para resolver el ejercicio, eliminando la pasividad y el autoritarismo, alentándolo a buscar, a investigar, a cuestionar y valorar profundamente su participación como generador de conocimiento ya sea en forma individual o grupal.

El docente debe generalizar el conocimiento vinculándose con las particularidades del ejercicio, llegando a detalle en los aspectos esenciales que por su interés así lo requieran.

La relación maestro - alumno siempre debe ser cordial y afectiva, manteniendo siempre en alto el espíritu del curso.

En todo proceso de enseñanza aprendizaje hay una carga de identificación y de afecto y otra carga de agresión. El nivel afectivo se estimula con el deseo de aprender y de fundirse con el ejercicio que se está resolviendo y con el respeto al docente que trata de enseñar algo. Por otro lado la agresión se da por parte del alumno hacia algo que puede ser el problema de diseño, el compañero que está mejor preparado para resolverlo, o contra el profesor por propiciar la angustia generada por el problema planteado.

El docente debe motivar al alumno a canalizar su agresividad hacia el diseño. Broadbent dice en su libro de diseño arquitectónico que debemos ser fieramente creativos.

La angustia genera agresión que puede ser directa o indirecta, por lo que es necesario reducir la angustia, sobre todo cuando ésta es excesiva.

Si el maestro logra que el estudiante sublime su afecto, esto dará buenos resultados que se reflejarán en los productos de aprendizaje de los alumnos. Cuando no hay afecto y se da la indiferencia, se produce el no aprendizaje.

El docente estimulará el afecto y respeto por medio de sus aportaciones al curso, por el material didáctico que ofrece a los alumnos a manera de fichas informativas.

Las sesiones deberán ser adecuadamente programadas de acuerdo a su relación con el proceso de diseño de tal manera de alternar durante el desarrollo, clases de participación grupal orientadas al análisis y a la discusión creativa de los hechos observados en la etapa de investigación y a la presentación de trabajos de los alumnos ante el grupo que permitan la orientación a nivel grupal el proceso de desarrollo, y clases de asesoría personal para realizar recomendaciones particulares.

Finalmente como tipo de trabajo del alumno es deseable fomentar el trabajo mixto, es decir alternar trabajos realizados de manera individual con trabajos realizados en equipo.

1. Velázquez Campos, Rafael. "Metodología de la enseñanza media-superior". Perfiles Educativos N°15 CISE, UNAM 1982.
- 2.y 3. Ascherleben, K. "Introducción a la metodología pedagógica. México, Roca, 1979.p.14 y p. 22.

TECNICAS CREATIVAS

Métodos de investigación de ideas.

BRAINSTORMING ("Lluvia de ideas")

Objetivo: Estimular a un grupo de personas para que emitan ideas con rapidez. Se exponen ideas pero no es un debate.

Esquema

1. Seleccionar a un grupo de personas para que emitan ideas.
2. Imponer la condición de que ninguna idea sea criticada, dejar aclarado que las ideas extravagantes serán bien recibidas, que se desean en cantidad y que los participantes deben tratar de combinar o perfeccionar las ideas sugeridas por otros.
3. Registrar las ideas propuestas y evaluarlas.

Comentarios

Es recomendable la introducción de un período preliminar para escribir las ideas, es una manera segura de evitar el riesgo de retrasos o fallos producidos por la falta de costumbre de los miembros del grupo en confiar en los demás y poder hablar libremente. el tener ideas en fichas reduce considerablemente el tiempo necesario para clasificar los resultados.

Se ha afirmado que la "brainstorming" produce no sólo calidad en las ideas sino también cantidad de ellas.

Osborn menciona que cuando uno propone una idea, ésta no sólo despierta ideas asociadas en la propia mente sino que estimula la capacidad asociativa de los demás.

Es posible que de muchas ideas sólo merezca la pena desarrollar dos, pero si éstas son buenas la "brainstorming" habrá cumplido su función.

El procedimiento anterior fue recomendado por Osborn (1963) utilizando una técnica exclusivamente oral. En lo personal considero que lo importante y trascendente en cuanto a su utilización en el proceso de diseño, está en aprovechar el método propuesto pero con la variante consistente en el apoyo del pensamiento gráfico tan necesario como estimulante y rico en posibilidades dentro del diseño.

SINESTESIA

Objetivo: Dirigir la actividad espontánea del cerebro y del sistema nervioso hacia la exploración y transformación de problemas de diseño.

Esquema

1. Formar un grupo de personas cuidadosamente seleccionadas para que funcionen como un departamento independiente de desarrollo.
2. Facilitar al grupo mucha práctica en el uso de analogías para relacionar la actividad espontánea del cerebro y del sistema nervioso con el problema.
3. Someter al grupo los problemas difíciles que la organización matriz no puede resolver y conceder tiempo suficiente para su resolución
4. Someter el output del grupo a la organización matriz para su evaluación y ejecución.

Comentarios

En su libro "Sinéctica: El desarrollo de la capacidad creativa", William Gordon describe cuatro tipos de analogías: Simbólica, directa, personal y fantástica.

Las cuatro analogías son quizá, mas fáciles de ver como elementos fundamentales que abarcan los pensamientos y la experiencia si utilizamos los siguientes nombres.

Directa - realista. Fáciles de encontrar.
Fantástica - irreal. Imaginar cosas que no existen.

Personal - corporal. Partes del cuerpo para -- producir un efecto deseado.

Simbólica - abstracta. Metáforas poéticas.

La secuencia en la resolución del problema es:

- a) El problema dado. Definición del problema
- b) Depuración de las soluciones obvias. Aclarar pensamientos acerca de las soluciones obvias.
- c) Conversión de lo extraño en familiar. Se buscan analogías que transforman el "problema dado" en terminos familiares a la experiencia de los miembros.
- d) Problema comprendido. Se definen los conflictos y dificultades que prevengan una solución.
- e) Cuestiones evocativas. Se pide una solución en términos de uno de los tipos de analogía. Cuando aparece una idea prometedora, ésta se desarrolla verbalmente hasta que puedan obtenerse prototipos aproximados que los miembros del grupo puedan comprobar. Las analogías suelen convertir lo extraño en familiar, es decir modelos compatibles con el problema.

Podemos concluir que cualquier generación creativa de ideas, siguiendo una técnica específica debe estar dentro de un régimen personal extremadamente riguroso que demanda ante todo una disciplina con jornadas de trabajo largas y regulares. De hecho Le Corbusier, Stravinsky y Picasso entre otros, atribuyen a esta regularidad la fuente principal de su creatividad.

Referencias bibliográficas

- Broadbent, Geoffrey. Diseño Arquitectónico. Arquitectura y Ciencias Humanas. Ed. G. Gili, S.A. Barcelona, 1976. Pp. 331 - 332
- Jones J. Christopher. Métodos de diseño. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1976. Pp.41-43.

PROBLEMA: MEJORES ESTUDIOS

- más superficie para claytear
- sentido de identidad del estudio.
- iluminación

Objetivo

- más interacción de estudiantes
- continua exhibición de trabajos
- Atmosfera social.

Poner aparte los modelos usuales de estudio



Analogía con un Restoran
Comer y conversar reduce la tension

Reducido nivel de iluminación

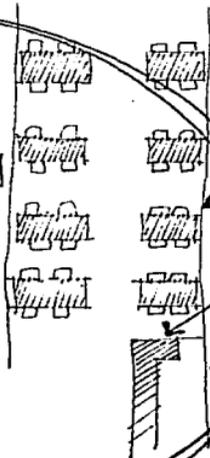
28" . 70cm.

1.

A que otra cosa se parece un estudio?

Yo soy un estudio como me comparto?

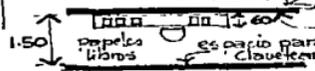
Bienvenidos estudiantes.



Me recuerda los cafés de París. Ellos tienen un lugar para serilistas para clientes usuales.

Bar puede ser el sitio de sergio y de materiales

buena experiencia trabajar en un corredor.



Sillas con ruedas



FORZAR LA CIRCULACION A TRAVES DE LOS ESCRITORIOS

2.

NECESITAMOS ALGO MAS LOCO!

Que tal un estudio sin tableros de dibujo?

Originalmente era en el exterior
Que tal un INVERNADERO

3.



CONDICIONES NECESARIAS Y SUFICIENTES DE LA CREATIVIDAD.

Se proponen cinco condiciones necesarias y suficientes para la creatividad, como estructura básica que puede comprender y asimilar datos relevantes al efecto. Estas condiciones tienen valor predictivo. Cuando las cinco condiciones se dan simultáneamente, cabe esperar sin ningún género de dudas que la creatividad está presente.

- CRITERIO DE CONECTIVIDAD.

La esencia de la creatividad humana es RELACIONAL, de manera que un análisis de su naturaleza habrá de hacer referencia a la conectividad de cualesquiera elementos que puedan entrar a constituir la relación creativa.

Todas las formas de creatividad, en opinión de Bruner, surgen de una actividad COMBINATORIA, de un situar los objetos en una nueva perspectiva. Arnold alude a este criterio como combinación de las experiencias del pasado dentro de nuevos modelos, dentro de NUEVAS CONFIGURACIONES que satisfacen igualmente al creador como tal vez a la sociedad. Para Mckellar se trata de una FUSION de percepciones que han permanecido en estado latente largo tiempo, para Gerard, sería un acto de "cierre" una reestructuración del campo perceptivo de la experiencia; para Taylor, el moldeado de experiencias dentro de ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS nuevas y diferentes; etc.

Todos coinciden en que la conectividad es una condición necesaria. La creatividad es una combinación de elementos dentro de una nueva relación y, al mismo tiempo, una recombinación de ellos.

El criterio de conectividad establece que la creatividad tiene mucho que ver con las estructuras de relación; implica una fusión de elementos dentro de estas estructuras nuevas, más bien que una ordenación mecánica de los mismos; ello quiere decir que las conexiones no se encuentran, sino que se producen.

- CRITERIO DE ORIGINALIDAD.

Para que un producto pueda ser calificado de genuinamente original debe tener estas cuatro cualidades: novedad, impredecibilidad, unicidad y sorpresa. El aspecto de novedad implica algo todavía no dado o infrecuente; frescura inventiva. La originalidad implica impredecibilidad. La creatividad produce cualidades que antes no existían y que nunca hubieran podido predecirse sobre la base de configuraciones previas de eventos. En tercer lugar, la originalidad alude a una realidad única, irrepetible.

Los productos originales carecen de precedentes.

En cuarto lugar, la originalidad lleva consigo una dosis de sorpresa.

Para Bruner, la sorpresa agradable constituye la verdadera esencia de la creatividad misma.

- CRITERIO DE NO-RACIONALIDAD.

La actividad combinatoria tiene lugar en forma de operaciones inconscientes; tales operaciones no pertenecen al ámbito mental de la racionalidad ni se hallan controladas de un modo consciente. La racionalidad divide y distingue, se centra en señalar diferencias.

La actividad metafórica, por el contrario, une y relaciona; florece sobre el terreno de las semejanzas y respira en la atmósfera de los procesos primarios. La no-racionalidad no es sólo una condición de la novedad, sino --

que constituye precisamente su causa.

El nivel o sector del proceso creativo invariablemente asociado con la creación de algo nuevo es de índole no-racional; yace bajo la superficie de la conciencia, resiste todo -- análisis racional y se desvanece ante el intento de un examen lógico.

La fusión metafórica de los elementos se realiza en los niveles inconscientes y se proyecta hacia arriba, a los niveles conscientes.

- CRITERIO DE AUTO-REALIZACION.

Según este criterio, la creatividad conlleva un cambio fundamental en la estructura de la personalidad, cambio que tiene lugar en la dirección del logro de la plenitud de realización.

Maslow dice que la creatividad constituye -- una característica universal de las personas que se autorrealizan.

La persona que se autorrealiza se caracteriza, al mismo tiempo, por un caudal motivacional de extraordinaria fuerza. Estos impulsos dinamizan al individuo de tal manera, que -- éste se siente motivado a actuar, a expresarse, a realizar algo; produciendo al mismo -- tiempo, transformaciones de la personalidad.

Los impulsos motivacionales fuertes revisten gran importancia para la actividad creativa. Dinamizan el organismo y lo impelen a la expresión creadora.

La más alta aspiración implica la auto-realización, la cual representa al mismo tiempo el objetivo de la vida y su origen motivacional. La teoría de la motivación con búsqueda de

una meta completa el análisis de este cuarto criterio.

- CRITERIO DE APERTURA.

"Apertura es lo contrario de la 'actividad defensiva', cuando, para proteger la organización del yo, se procura que determinadas experiencias no lleguen a la conciencia, si no es de manera trastocada o censurada... La apertura significa ausencia de rigidez, permeabilidad en los límites de los conceptos, creencias, percepciones e hipótesis"

Rogers, C.R. ON BECOMING A PERSON (Boston: Houghton Mifflin Co., 1961), p. 353.

La persona creativa es receptiva ante el mundo de los objetos, ante los problemas, ante los demás, ante la falta de evidencia a los -- impulsos inconscientes. Sensibilidad o receptividad son condición del trabajo creativo.

Se trata aquí de la capacidad para aceptar el conflicto y la tensión que surgen de la polaridad, tolerar las incoherencias y contradicciones, aceptar lo desconocido, no sentirse -- incómodo entre lo ambiguo, lo no del todo -- exacto, lo inseguro.

La flexibilidad constituye una extensión de los rasgos de receptividad y tolerancia de la ambigüedad. Estas últimas características permiten al individuo asumir el cambio y sacar provecho de él. Flexibilidad quiere decir habilidad para jugar con los elementos de un -- conjunto, para operar sin estar atado a formas rígidas, para escapar a las soluciones -- tradicionalmente dadas, para ser alegremente serio, para percibir significados en situaciones o hechos irrelevantes.

La persona creativa ha de especular, verificar, modificar, posponer la terminación de su trabajo, necesita fiarse de su propio sentido para orientarse.

Finalmente la cualidad de espontaneidad proporcióna al acto creativo la sensación de libertad, de autonomía, de indeterminación. Este matiz de espontaneidad sería responsable de la sensación de frescura, de nacer de nuevo cada día, de ingenuidad un tanto infantil, de naturalidad y sencillez que acompaña cualitativamente a la creatividad.

Comentario crítico:

Las cinco condiciones necesarias y suficientes de la creatividad como estructura básica que propone Ralph J. Hallman, tienen a mi modo de ver validez en el ámbito educativo ya que propician el desarrollo creativo del alumno, en base a productos tangibles, perdiendo el carácter de proceso inconsciente y misterioso que normalmente rodea a la creatividad.

Se debe evitar caer en el error de considerar la propuesta como un esquema único de referencia ya que se restringiría el proceso creativo que por naturaleza debe ser dinámico y siempre cambiante.

La evaluación del esquema debe hacerse con creatividad, en sí misma, haciendo conciente a profesores y alumnos de la conveniencia de aspirar al desarrollo de los criterios expuestos, lo cual será siempre benéfico para alentar un cambio en la conducta intelectual que propicie la creatividad.

Resumen de ideas.

CURTIS J., DEMOS G., y TORRANCE E. "IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA CREATIVIDAD. Ediciones Anaya, S.A. 1976. Salamanca: L. Braille, 4. Cap. I. pp. 22-36.

CONDICIONES NECESARIAS Y SUFICIENTES DE LA CREATIVIDAD

Se proponen cinco condiciones para la CREATIVIDAD como estructura básica. Estas condiciones tienen valor predictivo. Cuando las cinco condiciones se dan simultáneamente, cabe esperar sin ningún género de dudas que la creatividad está presente.

• **CRITERIO DE CONECTIVIDAD**

→ RELACIONAR, COMBINAR NUEVAS CONFIGURACIONES FUSION DE PERCEPCIONES ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS NUEVAS Y DIFERENTES.

• **CRITERIO DE ORIGINALIDAD**

→ NOVEDAD, IMPREDICTIBILIDAD UNICIDAD Y SORPRESA.

• **CRITERIO DE NO - RACIONALIDAD**

→ LA RACIONALIDAD DIVIDE Y DISTINGUE, SE CENTRA EN SEÑALAR DIFERENCIAS. LA ACTIVIDAD METAFORICA POR EL CONTRARIO, UNE Y RELACIONA. LA FUSION METAFORICA DE LOS ELEMENTOS SE REALIZA EN LOS NIVELES INCONSCIENTES Y SE PROYECTA HACIA ARRIBA, A LOS NIVELES CONSCIENTES.

• **CRITERIO DE AUTO- REALIZACION**

→ CAMBIO FUNDAMENTAL EN LA ESTRUCTURA DE LA PERSONALIDAD. LA MAS ALTA ASPIRACION IMPLICA LA AUTO- REALIZACION, LA CUAL REPRESENTA AL MISMO TIEMPO EL OBJETIVO DE LA VIDA Y SU ORIGEN MOTIVACIONAL.

• **CRITERIO DE APERTURA**

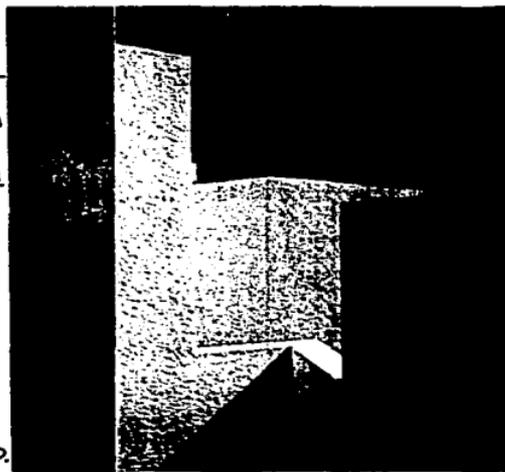
→ AUSENCIA DE RIGIDEZ, FERMEDAD EN LOS LIMITES DE LOS CONCEPTOS, CREENCIAS, PERCEPCIONES E HIPOTESIS.

CAPACIDAD PARA ACEPTAR EL CONFLICTO Y LA TENSION QUE SURGEN DE LA POLARIDAD, TOLERAR LAS INCOHERENCIAS Y CONTRADICCIONES, ACEPTAR LO DESCONOCIDO, NO SENTIRSE INCÓMODO ENTRE LO AMBIGUO, LO NO DEL TODO EXACTO, LO INSEGURO. FLEXIBILIDAD PARA JUGAR CON LOS ELEMENTOS DE UN CONJUNTO, PARA OPERAR SIN ESTAR ATADO A FORMAS RIGIDAS, PARA ESCAPAR A LAS SOLUCIONES TRADICIONALMENTE DADAS, PARA SER ALEGREMENTE SEBIO, PARA PERCIBIR SIGNIFICADOS EN SITUACIONES O HECHOS IRRELEVANTES FINALMENTE ESPONTANEIDAD, MATIZ RESPONSALE DE LA SENSACION DE FRESCURA, DE NACER DE NUEVO CADA DIA, DE INGENUIDAD UN TRATO INFANTIL, DE NATURALIDAD Y SENCILLEZ QUE ACOMPAÑA CUALITATIVAMENTE A LA CREATIVIDAD.

→ REFERENCIA:

J. CURTIS, G. DEMOS Y E. TORRANCE.

- IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA CREATIVIDAD. Ed. AMAYA (2. Condiciones necesarias y suficientes de la creatividad pag. 22 - 36).



INSTRUMENTACION DIDACTICA DEL CURSO.

La didáctica es una disciplina formal que tiene de hacer más accesible la comprensión de un problema, una idea o un concepto teórico, de modo que el receptor, en este caso el alumno de diseño pueda entenderlo de la manera más expedita para aplicarlo en el ejercicio que se encuentre desarrollando, y en un futuro para aprovecharlo en otros proyectos; por lo cual es necesario que el docente identifique el conjunto de conocimientos e información que permite descomplejizar el problema al que habrá de enfrentar a los alumnos.

Las fichas o "quantums" de información y su secuencia ordenada, dando coherencia al conjunto es lo que constituye en esencia la implementación didáctica del curso, tal como se propone en la tesis, integrando el marco teórico práctico de referencia, que oriente al alumno en la solución del ejercicio, quedando como testimonio concreto de lo que se proporcionó como material didáctico para apoyar el desarrollo del problema de diseño y de la experiencia didáctica que conlleva.

Se busca que cada grupo y cada alumno en su circunstancia concreta aporte información significativa relacionada con el problema de diseño a resolver, considerando que las aportaciones son una de las condiciones que alientan la creatividad que se trata de estimular en alumnos y docentes, venciendo la pasividad tradicional en los cursos de diseño en los que la actividad principal se centra en el sistema de correcciones al proyecto presentado.

Las fichas informativas pueden referirse a soluciones análogas al problema de diseño, a modelos icónicos, a representación gráfica, patrones por locales, detalles constructivos,

conceptos teóricos, etcétera. Se busca reunir y procesar información de calidad que ayude a descomplejizar el problema, facilitando su comprensión y conceptualización creativa.

La realización de material de apoyo y la producción de información en torno al problema de diseño y su vinculación con la estructura conceptual del curso debe quedar a cargo de los docentes y alumnos sobre todo a partir del tercer semestre donde es recomendable que se comparta la responsabilidad de generar información y conocimiento como resultado de la experiencia académica, desarrollando capacidades de crítica, investigación, observación, descubrimiento, abstracción, síntesis y registro de datos hasta ahora ausentes en los procesos de enseñanza del diseño arquitectónico.

Finalmente como resultado de las aportaciones de los participantes al taller didáctico, en particular la realizada por el Arq. Enrique Arroyo Rodríguez, se propone que las fichas informativas para su ordenación deben clasificarse en dos grupos:

- Fichas informativas básicas (FB), las cuales presentan aspectos teóricos fundamentales del proceso de diseño y que son de aplicación general -Aspectos invariantes de los contenidos de enseñanza-.
- Fichas informativas particulares (FP) que consideran aspectos específicos del ejercicio a resolver.

Como complemento a lo expuesto y para facilitar su comprensión, se recomienda analizar las fichas informativas que se incluyen en la instrumentación didáctica de los ejercicios de diseño expuestos en los capítulos tercero y cuarto de la tesis.

**RECOMENDACIONES EN RELACION
AL CONTENIDO Y DISEÑO DE FICHAS INFORMATIVAS.**

Como primer punto es necesario ubicar el tema de la ficha dentro de la estructura conceptual del curso, lo que implica buscar su vinculación con la problemática de los ejercicios de diseño y con el marco teórico metodológico de referencia.

Posteriormente desarrollar el "quantum" de información en base a textos, documentos, estudios o detalles arquitectónicos intentando sintetizar lo significativo del tema incluyendo gráficos y fotografías que aclaren e ilustren el concepto, cuando esto sea posible. A continuación las fuentes informativas o referencias bibliográficas y referencias importantes con otras fichas.

Como complemento si es que se desea su aplicación como ejercicio de diseño con el objeto de centrar el interés del alumno en el planteamiento y solución de alguna parte del proyecto, se deberán inferir las preguntas concretas, así como los problemas de diseño que pudieran resultar de interés aplicando el contenido informativo de la ficha. (vease ficha "Entrada Principal" capítulo 4. Ejercicio: Sucursal Bancaria. D.2 85/I. Pp. 211-212.

Por otro lado una de las ventajas importantes que se contemplan con esta propuesta de sistematizar la información que se genera paralela al desarrollo de los ejercicios de diseño, es que se conserva como acervo generando el hábito de ir enriqueciéndolo a lo largo del proceso de formación profesional, posibilitando además el intercambio del material elaborado.

Formato propuesto para el diseño de fichas informativas, en hojas tamaño carta usadas en forma horizontal.

ANVERSO FICHA INFORMATIVA	
MATERIA _____	
FICHA NUM. _____	CONCEPTO _____
"QUANTUM" DE INFORMACION :	
SINTESIS CONCEPTUAL	
GRAFICOS, ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFIAS QUE ACLAREN EL CONCEPTO.	
REF. BIBLIOGRAFICA _____	
REF. OTRAS FICHAS : _____	FECHA: _____
REVERSO	
PREGUNTAS :	
1 _____	_____
2 _____	_____
PROBLEMA ENUNCIADO :	
Dato: _____	

DISEÑO DE UN MODELO DE CURSO.

3

- Programa de materia de Diseño Básico I.
Semestre 87/I.
- Ejercicios de diseño:
 1. Diseño volumétrico a partir de esquemas compositivos bidimensionales.
 2. Diseño de espacios exteriores.
Exposición temporal de esculturas.
 3. Diseño de espacios interiores-exteriores
Casa de fin de semana.
- Fichas informativas tema 1.
- Fichas informativas tema 2.
- Fichas informativas tema 3.
- Resultado de diseños de los alumnos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE MATERIA ELABORADO POR
M. EN ARQ. ANTONIO TURATI VILLARAN

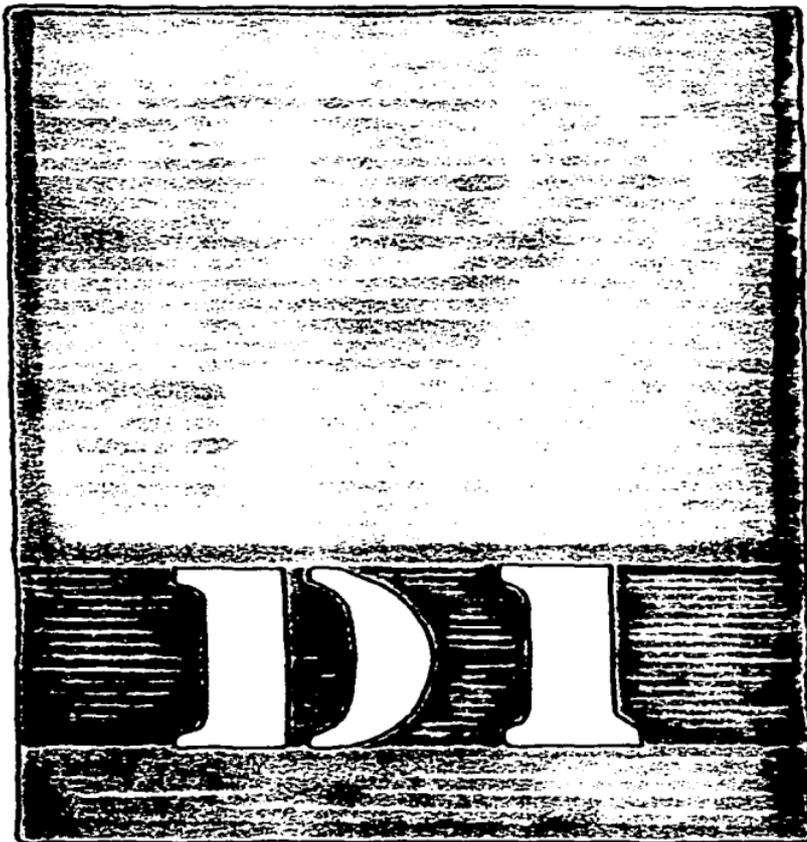
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" A C A T L A N "

MATERIA : DISEÑO BASICO I
PROFESORES :

ARQ. ALEJANDRO NAVARRO ARENAS
ARQ. ENRIQUE OCHOA AMEZCUA
M. EN ARQ. ANTONIO TURATI VILLARAN

Semestre 87/I.

Octubre 86.



PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA
CORRESPONDIENTE A LA MATERIA DE
DISEÑO BASICO I
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" A C A T L A N " .

INTRODUCCION.

El presente trabajo incluye los aspectos básicos que integran el programa de materia correspondiente al curso de Diseño Básico I, con el propósito de dar a conocer a profesores y alumnos el conjunto de ejercicios de diseño que tendrán que resolver durante el semestre, orientando el proceso de enseñanza aprendizaje hacia objetivos didácticos definidos y estructurados en función de las unidades temáticas y de los problemas de diseño, permitiendo con esto evaluar con mayor objetividad los productos de aprendizaje comprobando finalmente la validez de los resultados obtenidos.

La implementación didáctica de los temas se realizará a base de fichas informativas que ayuden a los alumnos a entender y descomplejizar los problemas de diseño, formando el marco teórico-práctico del curso.

1.0 ANTECEDENTES.

El alumno ingresa al curso prácticamente sin experiencia alguna en el campo del diseño y con poca o nula habilidad para expresarse por medio de los lenguajes no verbales propios del diseño, por lo que se considera importante orientar el curso al conocimiento y comprensión por parte del alumno de los conceptos básicos del diseño y de la composición, desen-

volviendo la visión del estudiante a base de experiencias que desarrollen su intuición inventiva para volverlo observador e imaginativo, descubriendo los medios de expresión que le sean propios a sus posibilidades intelectuales y emotivas, dándole una sincera comprensión de su poder creativo, generando en el alumno un sentido profundo de auto-responsabilidad, perseverancia, tiempo-trabajo que necesita un ejercicio para alcanzar la calidad y eficacia hasta ahora desconocidas por él, aprendiendo a adquirir la información necesaria para manipularla y lograr una experiencia significativa de aprendizaje.

2.0 OBJETIVO TERMINAL DE APRENDIZAJE.

El alumno participante será capaz de formalizar en modelos gráficos y volumétricos con suficiente calidad y eficacia, el diseño de espacios arquitectónicos sencillos, exteriores e interiores como respuesta a un conjunto de actividades producto de una forma de vida determinada, exhibiendo claridad y orden en la definición de los arreglos espaciales que constituyen las diferentes áreas del sistema arquitectónico.

3.0 ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL CURSO.

- EL DISEÑO COMO ACTIVIDAD HUMANA
- EL PROCESO DE DISEÑO
- EL HOMBRE, FORMA DE VIDA Y CULTURA
- PRINCIPIOS DE ANTROPOMETRIA, RELACION HOMBRE, MUEBLE Y ESPACIO. TOLERANCIAS AMBIENTALES
- EL ESPACIO GEOMETRICO Y EL ESPACIO ARQUITECTONICO. ASPECTOS PERCEPTUALES: LA PROPORCION, ESCALA, COLOR, LUZ, UNIDAD Y CONTRASTE.
- PRINCIPIOS ORDENADORES DE LA COMPOSICION ESPACIAL
- EL PENSAMIENTO GRAFICO Y EL MODELO VOLUMETRICO

4.0 EJERCICIOS DE DISEÑO.

- TEMA 1.0 DISEÑO VOLUMETRICO A PARTIR DE ESQUEMAS COMPOSITIVOS BIDIMENSIONALES.
- TEMA 2.0 DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES. EXPOSICION TEMPORAL DE ESCULTURAS.
- TEMA 3.0 DISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES EXTERIORES. CASA DE FIN DE SEMANA.

5.0 GENERALIDADES

5.1 METODO DE ENSEÑANZA.

Un proceso creativo de enseñanza aprendizaje es aquel en el cual estudiantes y profesores participan sistemática y voluntariamente en la producción de información significativa relacionada con los temas y conceptos fundamentales del curso, y en la evaluación de los productos de aprendizaje, obteniendo una experiencia de los mismos que genere el conocimiento.

La labor del maestro debe centrarse en el plan teamiento de actividades que desarrollen la capacidad creativa y productiva del alumno, estimulando su participación sistemática y comprometida a lo largo del curso, aprendiendo a descomplejizar problemas de diseño, fomentando actitudes de reflexión y crítica, llenando de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto, de la práctica a la teoría, de la acción a la conciencia, de lo externo a lo interno, de lo accesorio a lo fundamental, de lo parcial a lo total y de la ubicación de los fenómenos aislados en conjuntos mayores.

Se hará énfasis en el aprendizaje y desarrollo de lenguajes no verbales como el pensamiento gráfico y el modelo volumétrico, incidiendo en acciones manuales que permitan una cada vez mejor coordinación motora y una mayor sensibilización - primero gruesa y después fina- de los procesos manuales de ejecución.

5.2 ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Se propone lo siguiente:

- Plática introductoria al tema con las aclaraciones pertinentes.
- Investigación de campo cuando sea requerida.
- Investigación documental que enriquezca la información proporcionada constituyendo el conjunto de fichas informativas del curso.
- Sesiones grupales, "Lluvia de ideas", para obtener conclusiones operativas aplicables al diseño.
- Confrontaciones de trabajos realizados en las que se analice lo significativo de las soluciones presentadas.
- Asesorías directas o enseñanza tutorial cuando el caso lo requiera.
- Entrega y evaluación abierta.
- Plática sobre conclusiones generales a la terminación de cada tema.

5.3 SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACION.

En cada uno de los temas a desarrollar se determinan los criterios de evaluación que definen el enfoque didáctico del curso, los que se desprenden de los objetivos particulares de cada ejercicio, tanto terminales como intermedios o capacitadores.

La calificación final se obtendrá tomando en cuenta las evaluaciones parciales realizadas, quedando condicionada a la presentación de todos los trabajos realizados durante el semestre, los cuales podrán ser retroalimentados y mejorados durante el desarrollo del curso.

5.4 BIBLIOGRAFIA DE APOYO.

Como apoyo para el desarrollo de los ejercicios durante el curso, se sugiere consultar la siguiente bibliografía:

BAKER, GEOFFREY H. Le corbusier. Análisis de la forma. Edit. G.G., Barcelona, 1985.

CHING, FRANCIS D.K. Arquitectura: forma, espacio y orden. Edit. G.G. S.A. México, D.F. 1982.

CHING, FRANK. Manual de dibujo arquitectónico. Edit. G.G. México, 1982.

GARCIA SALGADO, TOMAS. Notas sobre teoría del diseño arquitectónico. Edit. Coordinación de arquitectura aplicada Facultad de arquitectura UNAM. México 1985.

LASEAU, PAUL. La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores, Edit. G.G. México, 1982.

TURATI VILLARAN, ANTONIO. Diseño arquitectónico como materia de enseñanza. Edit. DEPA. UNAM.

VILLANUEVA, BENJAMIN. Arquitectura popular de Sinaloa. Serie/rescate y divulgación.

5.5 CALENDARIZACION.

Es la programación en el tiempo de las actividades académicas que conforman el proceso de enseñanza, para lo cual se consideró seis horas-clase por semana en un período de quince semanas efectivas de trabajo. (ver gráfico anexo).

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DISEÑO BASICO I

MES	SEMANA	LUNES	DIA	MIERCOLES	DIA	VIERNES	DIA	TEMAS	
OCTUBRE	1 2 3 4 5	INTRODUCCION AL CURSO OBJETIVOS, TEMAS.	27	TEMA 1. PLATICA	29	SE INICIA EL DESARROLLO DEL TEMA.	31	1 DISEÑO VOLUMETRICO	
NOVIEMBRE		TRABAJO DE TALLER ASESORIA.	3	TRABAJO DE TALLER ASESORIA	5	TRABAJO DE TALLER ASESORIA.	7		
		ASESORIA	10	ASESORIA	12	ASESORIA.	14		
		ASESORIA	17	ASESORIA	19	ENTREGA EVALUACION. TEMA 1	21		20%
		TEMA 2. PLATICA	24	ACLARACIONES. DESIGN GRUPAL FICHAS	26	LLUVIA DE IDEAS CONCEPTUALIZACION	28		
DICIEMBRE	DESARROLLO IDEA PRELIMINAR	1	ENTREGA IDEA PRELIMINAR	3	AJUSTES Y REORIENTACION	5	2 DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES		
	ASESORIA	8	ASESORIA	10		12			
	EVALUACION FORMATIVA ENTREGA.	15	AJUSTES Y REORIENTACION SE FIJAN ALCANCES.	17		19			
		22		24		26			
		29		31	2				
ENERO	ASESORIA	5	ASESORIA	7	ENTREGA EVALUACION TEMA 2.	9	3 DISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES EXTERIORES		
	TEMA 3. PLATICA	12	ACLARACIONES FICHAS INFORMATIVAS	14	ANALISIS DE TERRENOS CONCEPTUALIZACION	16			
	DESARROLLO IDEA PRELIMINAR	19	ENTREGA IDEA PRELIMINAR	21	AJUSTES Y REORIENTACION	23			
	ASESORIA	26	ASESORIA	28	ASESORIA	30			
FEBRERO	ASESORIA	2	ASESORIA	4	ASESORIA	6	50%		
	ENTREGA PARCIAL EVALUACION FORMATIVA	9	COMENTARIOS	11	SE INICIA EL DESARROLLO FINAL	13			
	ASESORIA	16	ASESORIA	18	ASESORIA	20			
	DESARROLLO.	23	DESARROLLO	25	DESARROLLO	27			
	MARZO			2		4		ENTREGA EVALUACION SUMARIA DEL CURSO.	6

**TEMA: DISEÑO VOLUMETRICO
A PARTIR DE ESQUEMAS COMPOSITIVOS
1 BIDIMENSIONALES.**

OBJETIVO DEL TEMA.

**INICIAR AL ALUMNO EN LA COMPOSICION
DE ESPACIOS BIDIMENSIONALES Y VOLUMENES SIN
ESPACIO INTERIOR, INTEGRANDO MODELOS GRAFICOS
Y VOLUMETRICOS.**

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

- Realizar composiciones abstractas bidimensionales dentro de los límites de un espacio predeterminado a partir de estructuras ortogonales e inclinadas a 30°, 45°, 60° y 90°, combinando rectas con rectas, rectas con curvas, curvas con curvas, y figuras formadas por triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.
- Identificar en los diferentes esquemas compositivos, el elemento fisonómico regente de la composición que podrá ser de forma cuadrada, triangular o circular.
- Desarrollar los alzados correspondientes inferidos de los esquemas en planta.
- Pasar del plano bidimensional al volumen para estudiar las proporciones tridimensionales del modelo.
- Inferir a partir del modelo volumétrico las sombras proyectadas por los cuerpos en las diferentes superficies, con el objeto de definir las en el modelo gráfico.
- Manejar intuitivamente el color tanto en el modelo gráfico como en el volumétrico.
- Exhibir suficiente habilidad y destreza para expresar con calidad y claridad el resultado de sus diseños en los modelos gráficos y volumétricos.
- Valorar la importancia de los diseños en abstracto que no terminan en espacios habitables, proporcionando al alumno los instrumentos metodológicos y gramaticales que más tarde empleará en resolver ejercicios arquitectónicos de mayor complejidad.

tónicos de mayor complejidad.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Siendo la composición la forma clave de todas las formas de realidad de los valores estéticos se pretende desarrollar una serie de ejercicios de diseño, que permitan al alumno explorar, especular y descubrir los valores de la composición que se manifiestan en la unidad del conjunto y de la compatibilidad o incompatibilidad formal de las diferentes figuras geométricas que se pretenden integrar; además de adquirir la suficiente habilidad y conocimientos para resolver los diagramas básicos en planta y alzado considerando su interrelación con los correspondientes modelos volumétricos que ayudarán en la comprensión de las proyecciones ortogonales fundamentales.

DIRECTRICES DEL PROYECTO.

- Definir el formato básico donde se desarrollará la composición, incluyendo en el mismo trazo de estructuras bidimensionales -tramas o redes espaciales- que servirán como auxilios de composición a 30°-45°-60°-90°.
- Precisar las características particulares de cada ejercicio -mínimo cinco- buscando la integración de rectas con rectas, rectas con curvas, curvas con curvas, considerando en cada problema la ubicación de un elemento fisonómico regente de la composición que podrá ser el cuadrado, el triángulo, y el círculo.
- Una vez esbozada la organización de la figura en planta, se deberá estudiar sus correspondientes alzados -mínimo dos- decidiendo las alturas de las diferentes figuras buscando una integración volumétrica dinámica, bien equilibrada y proporcionada.
- Plantear la geometrización final de los diferentes ejercicios jerarquizando y precisando los diferentes planos que integran la composición en planta y en alzado, haciendo los ajustes y las modificaciones necesarias para optimizar los diseños.

- Seleccionar las tres mejores soluciones para realizarlas en volumen con la posibilidad de utilizar cartulina, madera, metal o plástico para la fabricación de los modelos, con calidad y limpieza de ejecución.
- Posterior a la elaboración volumétrica se procederá a estudiar el efecto de sombras en plantas y alzados para completar la expresión gráfica del ejercicio estudiando texturas y contrastes visuales y la posibilidad de aplicar color en el resultado final de sus diseños.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

El desarrollo de los ejercicios se realizará en módulos doble carta de 28cms X 43cms. Las gráficas se realizarán en cartulina Ledger blanca, o Corsican blanca delgada; la impresión de color en las texturas visuales podrá ser a lápiz o tinta y con plumones de color en diferentes gruesos. Los volúmenes se presentarán en bases sólidas debidamente rigidizadas y proporcionadas. Será parte de la composición la ubicación y proporción del letrero indicando el tema, el nombre del alumno, los asesores y el número de la lámina.

CRITERIOS DE EVALUACION

VALOR TOTAL DEL EJERCICIO 20%

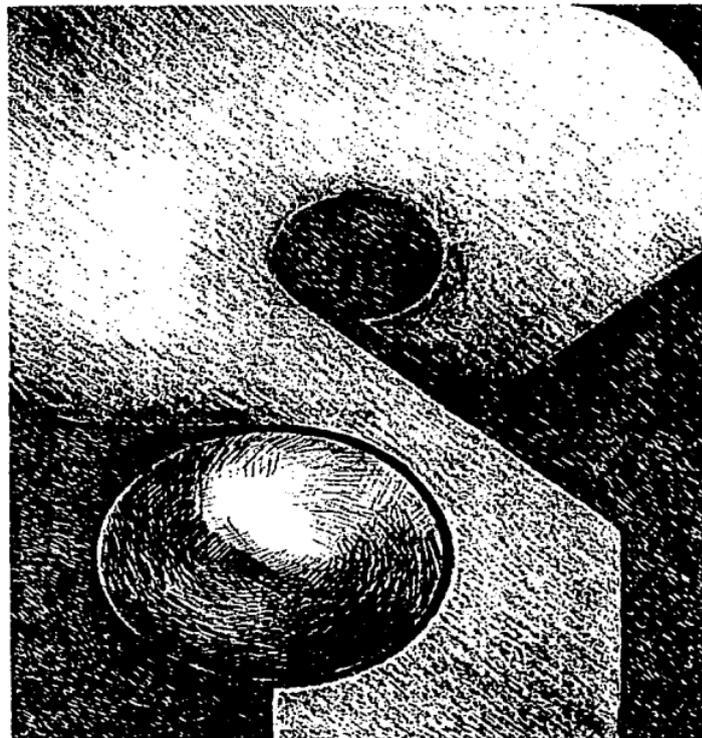
Se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Composición e integración de los conjuntos en plantas, alzados y en volúmenes 40%
- Representación gráfica en plantas y alzados 30%
- Realización volumétrica. 30%

100%

Responsable del planteamiento y desarrollo del tema:

M. en Arq. Antonio Turati Villarán.



TEMA: DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES.
2 EXPOSICION TEMPORAL DE ESCULTURAS
LUGAR: EL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA

OBJETIVO DEL TEMA.

INICIAR AL ALUMNO EN EL DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES APLICANDO LOS PRINCIPIOS ORDENADORES DE LA COMPOSICION ARQUITECTONICA Y LAS CALIDADES OPTICO-HAPTICAS EN LA INTEGRACION PLASTICA DE UN CONJUNTO ESCULTORICO.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

- Analizar con ayuda del profesor las características físicas del espacio abierto donde se ubicará el conjunto escultórico, infiriendo los ejes principales de percepción, los posibles accesos, fondos y remates visuales.
- Entender el valor que tiene dentro del proceso de diseño la búsqueda de la idea generatriz que le permita plantear alternativas de solución con la intención de concretar su partido arquitectónico.
- Organizar el partido de acuerdo con secuencias de recorridos, puntos focales de interés y distancias visuales, jerarquizando los diferentes espacios dentro de un todo ordenado y unificado.
- Experimentar en un modelo tridimensional a escala la alternativa que refleje la idea generatriz básica o concepto arquitectónico, integrando estudios de color y textura.
- Plantear a mayor escala la parte característica de su proyecto con el objeto de estudiar a detalle los elementos constitutivos del espacio seleccionado.
- Desarrollar la expresión gráfica y volumétrica de su diseño con habilidad y profesionalismo.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Antecedentes:

En relación con el programa de eventos y actividades culturales que la Universidad viene

desarrollando, se considera interesante a nivel de propuesta, vincular el ejercicio de diseño de espacios exteriores con la problemática que puede desprenderse de la composición de un conjunto destinado a exponer en forma novedosa e interesante un conjunto de esculturas con diversos temas, aprovechando el espacio donde se encuentra el espejo de agua frente a la Torre de la Rectoría en Ciudad Universitaria.

La exposición tendrá el carácter temporal con el objeto de promover la vinculación de las manifestaciones artísticas contemporáneas con la comunidad universitaria. El ejercicio pretende la comprensión y aplicación en el diseño de los principios ordenadores de la composición como son la unidad como cualidad de conjunto, la armonía entendida como la sucesión simultánea de espacios diferentes, el ritmo como cualidad de movimiento, el equilibrio como cualidad de balance, la jerarquía como cualidad de interés dominante, el contraste como cualidad de oposición, la variedad como cualidad de cambio, la proporción y escala como la relación interesante de las partes del conjunto, el color y la textura como medios de expresión.

PROGRAMA GENERAL

- Accesos
 - Sistema general de circulaciones
 - Espacios para exponer siete esculturas o grupos escultóricos.
- Será necesario plantear a detalle algunas de las áreas de mayor significación con el objeto de estudiar la relación de la escultura con la envolvente espacial que la delimita considerando fondos, remates, distancias visuales y posiciones del observador.
- Símbolo de la exposición con espacio a cubierto para presentar el catálogo de la muestra.

- Una vez definido el partido arquitectónico general se estudiarán a mayor escala las partes más significativas del proyecto.

Como estrategia general de diseño se recomienda trabajar paralelamente con modelos tridimensionales y bidimensionales, es decir con gráficos y maquetas que permitan resolver adecuadamente el problema.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

Planta de conjunto escala	1:200
Planta del espacio a detalle escala	1:50
Alzados mínimo 2 escala	1:50
Maqueta del espacio a detalle escala	1:50
Apunte perspectivo.	

CRITERIOS DE EVALUACION

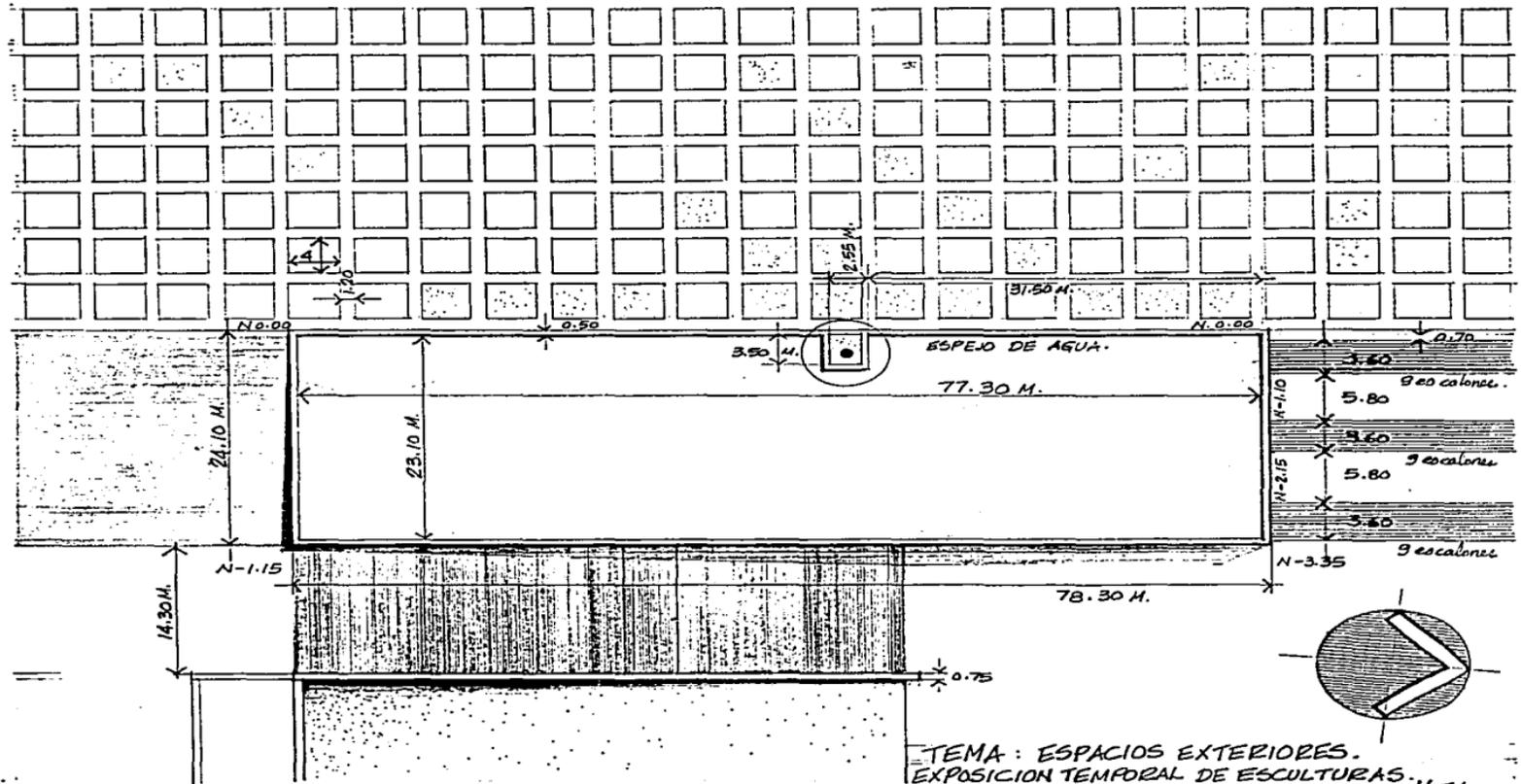
VALOR TOTAL DEL EJERCICIO 30%

Se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

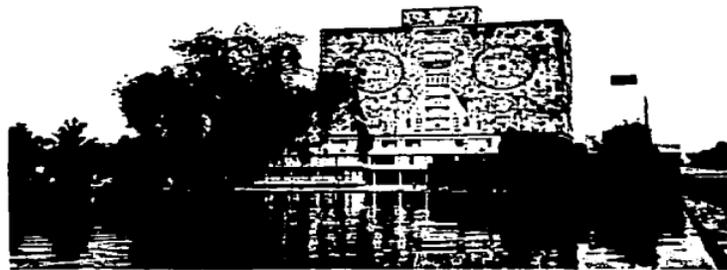
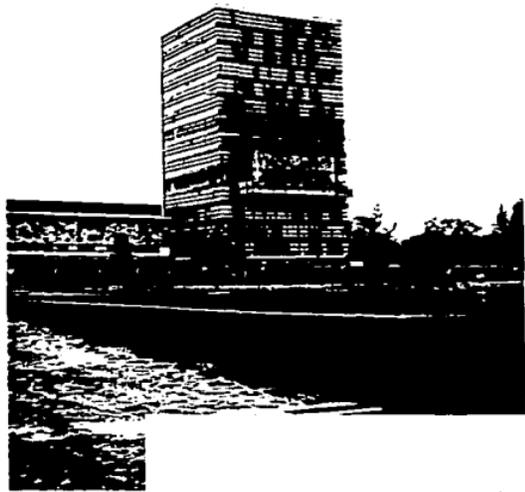
- Idea generatriz o concepto de proyecto	20%
- Integración del conjunto, secuencia de recorridos, proporción de circulaciones, manejo de los principios ordenadores de la composición, escala y proporción	20%
- Calidad del espacio a detalle	20%
- Expresión Gráfica	20%
- Expresión Volumétrica.	20%
	<hr/>
	100%

Responsable del planteamiento y desarrollo del tema:

M. en Arq. Antonio Turati Villarán.



TEMA: ESPACIOS EXTERIORES.
EXPOSICION TEMPORAL DE ESCULTURAS.
Havali 86.



◦ EL SITIO · ESPEJO DE AGUA
CIUDAD UNIVERSITARIA.

TEMA: DISEÑO DE ESPACIOS
3 INTERIORES EXTERIORES.
CASA DE FIN DE SEMANA.
LUGAR: VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO.

OBJETIVO DEL TEMA.
INICIAR AL ALUMNO EN EL DISEÑO DE ESPACIOS
INTERIORES EXTERIORES DE UN SISTEMA ARQUITECTO
NICO DE PROGRAMA ELEMENTAL CON IMPLICACIONES
FUNCIONALES SENCILLAS, QUE CORRESPONDAN A UN
MODELO DE FORMA DE VIDA DETERMINADO PRODUCTO
DE LAS ACTIVIDADES DE LOS USUARIOS, UBICADO EN
UN CONTEXTO REAL.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

- Analizar con ayuda del profesor las características del sitio y del terreno en particular donde se ubicará el proyecto, considerando relación entorno-edificio.
- Interpretar las particularidades de la forma de vida de los usuarios, referidas en términos de espacios en el programa arquitectónico, haciendo las modificaciones y ajustes necesarios de común acuerdo con el profesor con el objeto de entender y definir con claridad el propósito de la edificación.
- Definir el conjunto de elementos satisfactorios de las distintas actividades a realizarse dentro y fuera del sistema arquitectónico.
- Reconocer al elemento como todo objeto fijo o móvil que forma parte de una edificación y que se convierte en el agente generador del arreglo espacial, entendiendo la relación hombre - mueble - espacio.
- Considerar las cualidades de los espacios interiores exteriores en función de su localización dentro del sistema, flexibilidad y continuidad.
- Inferir la lógica estructural del sistema arquitectónico a partir de su función y de la coordinación modular de los diferentes elementos que se interactúan para delimitar

soportar y cubrir los espacios.

- Identificar el valor de la envolvente en el desarrollo de espacios interiores exteriores, el tratamiento y configuración de las superficies límite, que determinan su carácter y expresividad.
- Componer las fachadas considerando la relación del interior con el exterior, organizando la adecuada posición y proporción de accesos, paños cerrados, ventanas y cubierta, integrándose al paisaje y al entorno por medio del manejo de formas, materiales, colores y texturas que permitan lograr una expresividad y carácter adecuados al lugar donde se ubicará el proyecto.
- Desarrollar la expresión gráfica y volumétrica de su diseño con suficiente calidad de detalle.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

En el bello y pintoresco poblado de Valle de Bravo se pretende diseñar una casa de fin de semana. La solución deberá dar respuesta a las condicionantes siguientes:

- Adecuación con el terreno.
- Integración al entorno y al contexto donde se ubicará el proyecto, buscando no romper con la fisonomía arquitectónica del lugar.
- Interpretación adecuada a la informalidad de la forma de vida de los usuarios.
- Definir con claridad accesos, vistas y orientaciones convenientes para cada espacio, manejo permanente de la luz natural.
- Evitar soluciones convencionales, adaptando iguales soluciones a contextos de índole distinta, sin gesticulaciones inútiles, ni falsos rebuscamientos.
- Tratamiento de los espacios exteriores buscando una integración y continuidad con aquellos espacios interiores que así lo requieren, definiendo pavimentos, terrazas, árboles y arbustos que ofrezcan frescura, sombra y colores botánicos.

EL USUARIO

Caracterización del sujeto de la obra. Para efecto del proyecto se considera una familia promedio de cinco miembros; Un matrimonio de cuarenta y cinco años promedio, una hija de dieciocho y dos jóvenes de quince y catorce años.

PROGRAMA PARTICULAR.

1.0 ESPACIOS EXTERIORES

- 1.1 Acceso peatonal controlado
- 1.2 Acceso vehicular 3 autos sin cubrir
- 1.3 Jardín y terraza cubierta para comer al exterior y lugar de estar. Asador de carne
- 1.4 Bodega para guarda de artículos deportivos
- 1.5 Almacenaje de leña para la chimenea
- 1.6 Patio de servicio incluir calentador de gas y tanque estacionario.

2.0 ESPACIOS INTERIORES

- 2.1 Acceso a la casa y vestíbulo de entrada
- 2.2 Toilet con lavabo e inodoro
- 2.3 Estar: Conversar, leer, estudiar, escuchar música. Acondicionar chimenea.
- 2.4 Comer: Mesa para seis lugares, trinchador
- 2.5 Cocinar: Estufa, fregadero, barra de trabajo, refrigerador, bote de basura, alacena y gabinetes para utensilios de cocina, extractor.
- 2.6 Dormir: Tres recamaras o áreas de dormir con lugar para guardado de ropa.
- 2.7 Aseo personal: Lavabo, inodoro y regadera con posibilidad de uso simultáneo.

DIRECTRICES DE PROYECTO

- El profesor asignará a cada alumno el terreno en el que desarrollará su propuesta. Se anexan tres terrenos diferentes con la intención de buscar soluciones distintas que respondan a las características físicas de los lugares. (ver croquis anexo de los diferentes predios)

- Realización a escala 1:100 del modelo tridimensional del terreno para analizarlo y definir posibilidades generales de solución.

- Se analizará con ayuda del profesor las particularidades del programa arquitectónico en base a la comprensión de la forma de vida a darse dentro del sistema.

- Se estudiará a base de croquis las ideas generatrices que permitan conceptualizar el proyecto, considerando en general la posible ubicación de los diferentes espacios componentes del sistema, tomando en cuenta vistas y orientación.

- Tomando como base la mejor alternativa en cuanto a concepto general se procederá a definir el esquema compositivo general o partido arquitectónico.

- Una vez definido el partido se estudiarán a detalle cada uno de los espacios constitutivos para definir la solución, tanto en planta como en corte, considerando el impacto de la distribución interna en la definición de la envolvente externa.

- Una vez definido el esquema compositivo general se contrastará con la maqueta del terreno para estudiar niveles, proporción e integración volumétrica.

- Se analizará las características generales del sistema estructural para buscar la coordinación modular de los elementos estructurales con la distribución en planta, corte y alzados

- La diferenciación del espacio en cuanto a su uso y grados de privacidad, podrá hacerse:

Por la disposición de mobiliario

Por la creación de superficies horizontales elevadas o deprimidas.

Por la definición de superficies verticales -muros- siempre y cuando sean necesarios, evitando la compartimentación exagerada del espacio.

- El mobiliario se elaborará en el sitio y su colocación será permanente, buscando la integración total del espacio con los elementos satisfactorios de las distintas funciones, evitando en lo posible el uso de mobiliario convencional.
- Se recomienda el empleo de colores tenues, cálidos o fríos, acabados rústicos o aparentes buscando su adecuada integración al entorno.
- Se estudiarán los espacios exteriores en función de la continuidad espacial con los interiores, proponiendo pavimentos y escaleras para permitir la utilización de la terraza y el jardín considerando la ubicación del elemento vegetal.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

La presentación se realizará en láminas tamaño doble carta de 28 x 43 cms. en papel o cartulina blanca.

La técnica de ejecución de los gráficos será a lápiz, con la posibilidad de utilizar color y tinta.

La maqueta será volumétrica, exhibiendo la estructura general de la cubierta.

El desarrollo quedará integrado por:

- Maqueta volumétrica de conjunto, esc. 1:100
- Plantas arquitectónicas,esc. 1:50
- Corte.....esc. 1:50
- Fachadas.....esc. 1:50

CRITERIOS DE EVALUACION

VALOR TOTAL DEL EJERCICIO 50%

Se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

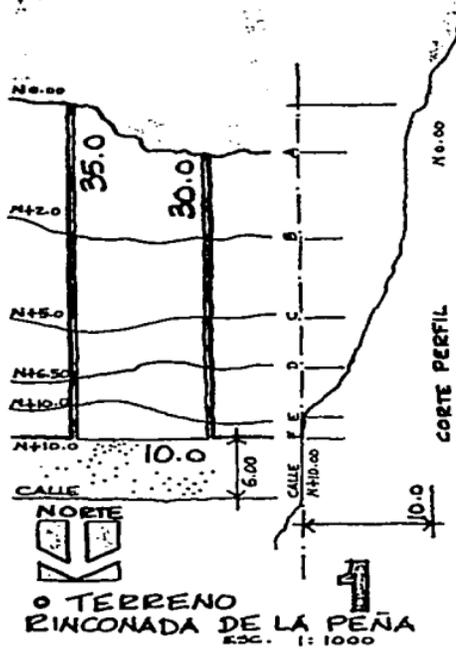
- Idea generatriz o concepto arquitectónico e interés volumétrico 20%
- Funcionamiento y operatividad de los arreglos espaciales 25%
- Calidad proporción y carácter de las fachadas 15%

- Tratamiento de espacios exteriores	10%
- Expresión gráfica	15%
- Expresión volumétrica	15%
	<hr/>
	100%

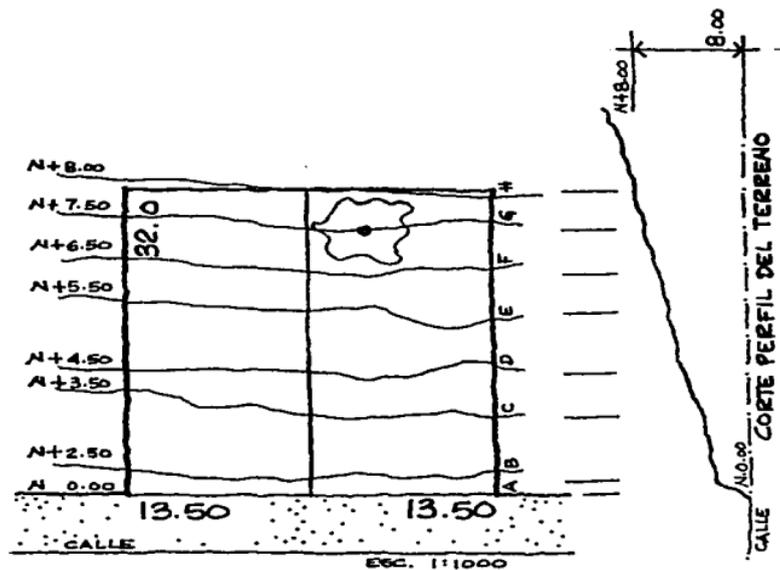


Responsable del planteamiento y desarrollo del tema:
M. en Arq. Antonio Turati Villarán.

VALLE DE BRAVO EDO. DE MEXICO.
 CASA FIN DE SEMANA.



CASA FIN DE SEMANA



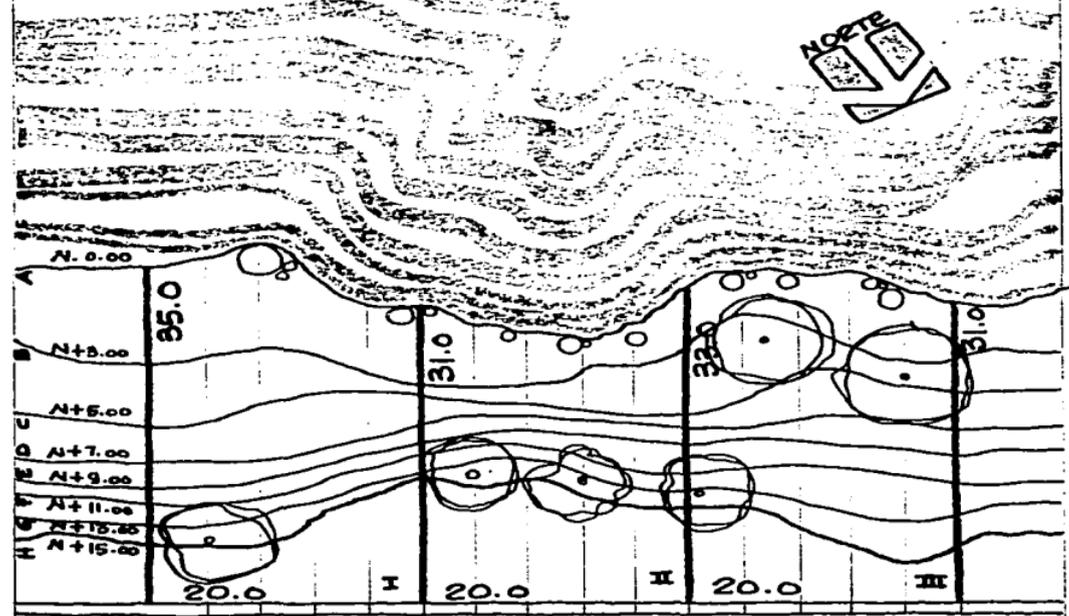
FRACCIONAMIENTO O TERRENO
 CLUB DE VELA LA PEÑA. VALLE DE BRAVO
 EDO. DE MEXICO



VISTAS AL LAGO Y AL FONDO
DEL TERRENO 2,
FRACCIONAMIENTO CLUB DE VELA
LA PEÑA. VALLE DE BRAVO ^{SED. DE}
MEXICO.

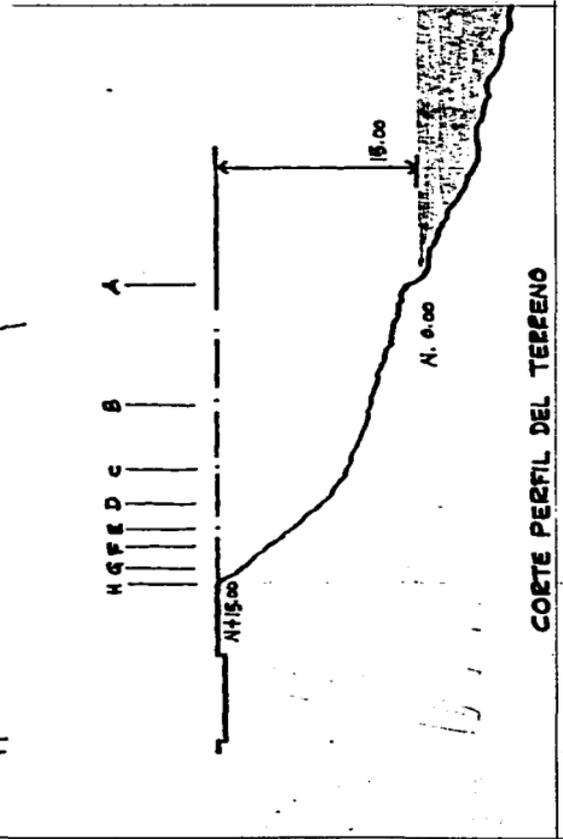


CASA FIN DE SEMANA .



AVENIDA COSTERA

VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO O TERRENO **3** ESC. 1:1000





VISTAS DEL TERRENO 3. VALLE DE BRAVO .

FICHAS INFORMATIVAS

TEMA 1. DISEÑO VOLUMETRICO A PARTIR DE ESQUEMAS COMPOSITIVOS BIDIMENSIONALES.

El ejercicio tiene el propósito de iniciar al alumno en la composición de espacios y volúmenes que surjan del libre juego de rectas con rectas, rectas con curvas y curvas con curvas dentro de un espacio predeterminado.

Se busca la integración de conocimientos de diseño, métodos y técnicas del dibujo I y de geometría.

En la clase de métodos y técnicas del dibujo se desarrollaron una serie de ejercicios a base de rectas horizontales, verticales e inclinadas, curvas continuas y rectas con curvas, preparando al alumno en la geometrización de sus propuestas de diseño.

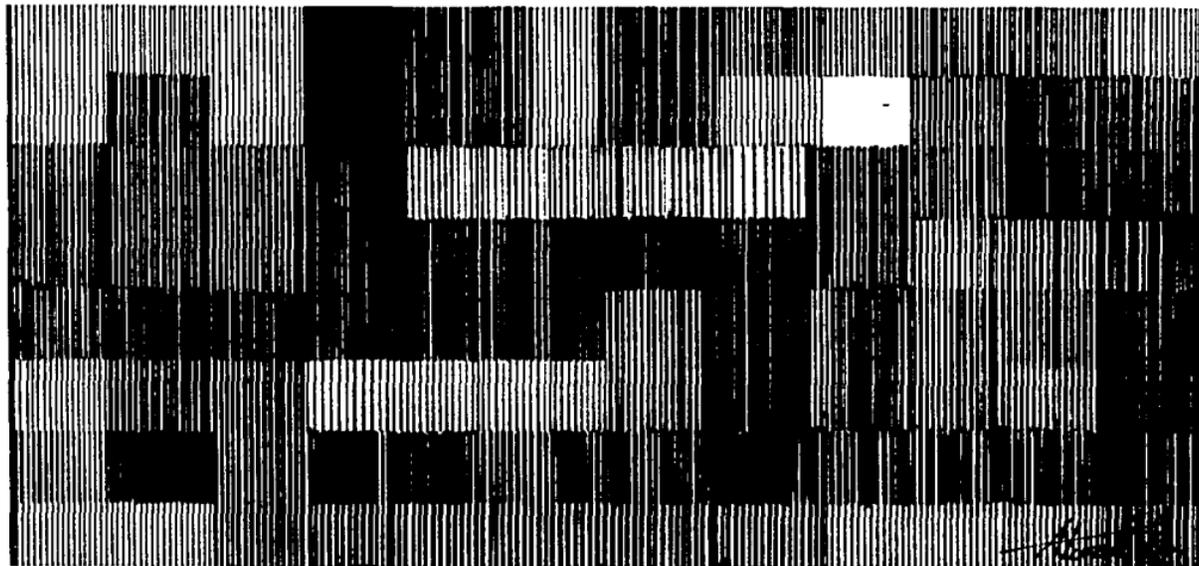
Se logró que el alumno infiriera a partir del modelo volumétrico las proyecciones en planta y en alzado, llegando incluso a la interpretación de sombras proyectadas por los volúmenes, motivando al alumno a sentir placer por la realización de los gráficos y los modelos tridimensionales valorando las aportaciones en forma de fichas que se le ofrecen para ejemplificar y guiar el desarrollo de los ejercicios.

El contar con las fichas de apoyo permite al alumno autoevaluarse sin necesidad de una asesoría personal que cada vez es más difícil por el número de estudiantes.

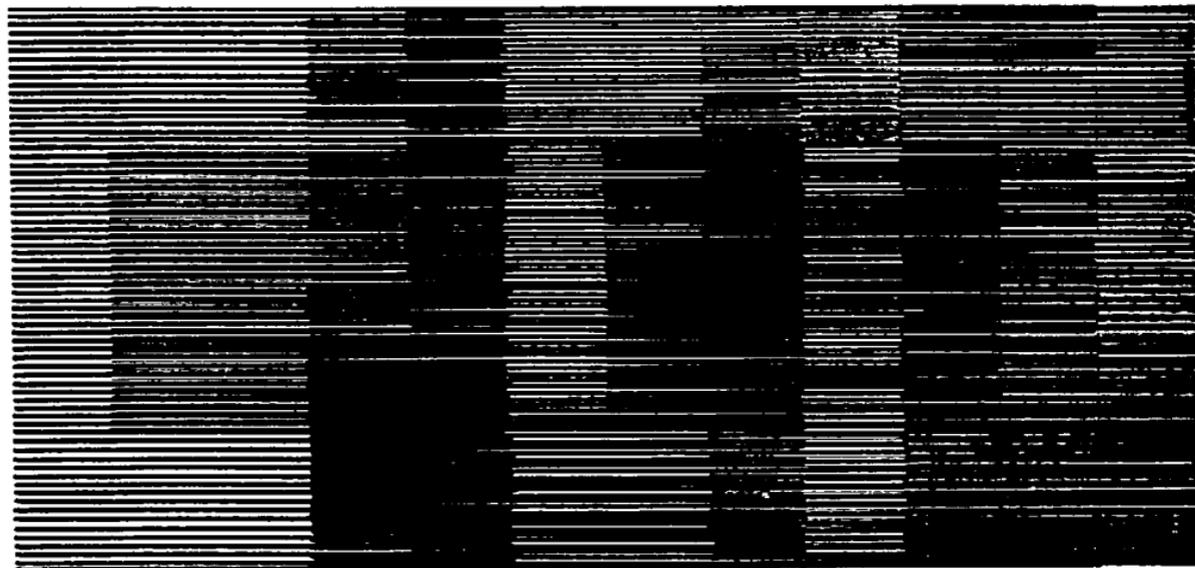
Durante el desarrollo del ejercicio se trataron los siguientes temas:

- El proceso de diseño a través de sus causas: Causa primera o finalidad del diseño; causa formal; causa material y causa técnica.
- El punto, la recta, la curva, el plano y el volumen como generadores de la forma.
- El espacio geométrico, la proyección ortogonal, la planta y el alzado.
- Formas de valor estético: la composición, la unidad, la armonía, el ritmo y la proporción.
- El espacio positivo, el espacio negativo, la figura y el fondo.

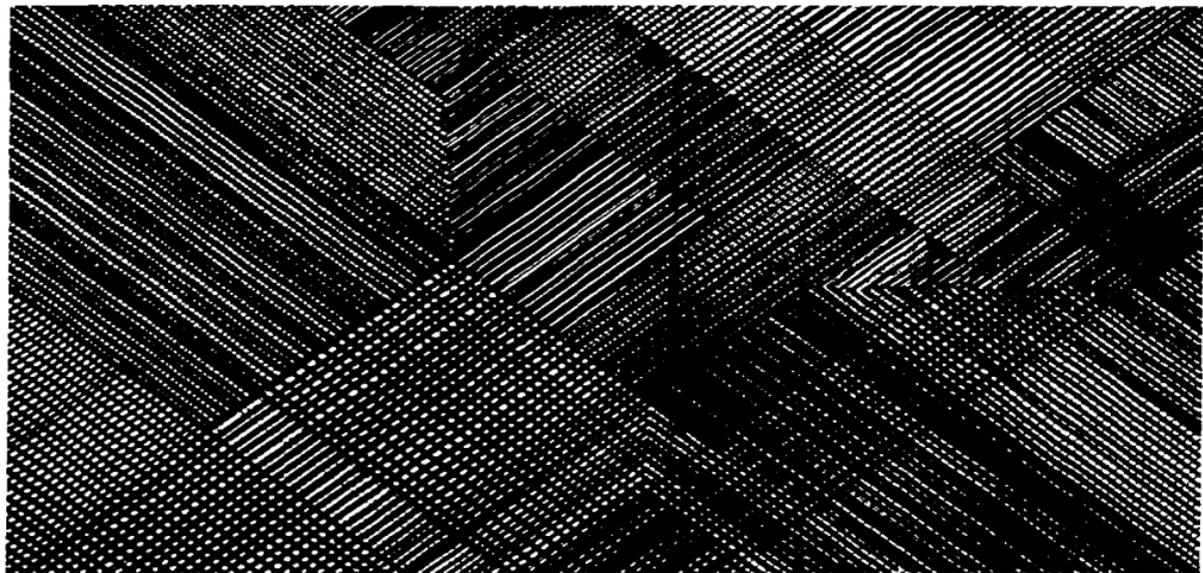
A continuación se presentan las fichas informativas que se ofrecieron a los alumnos como material didáctico de apoyo al ejercicio.



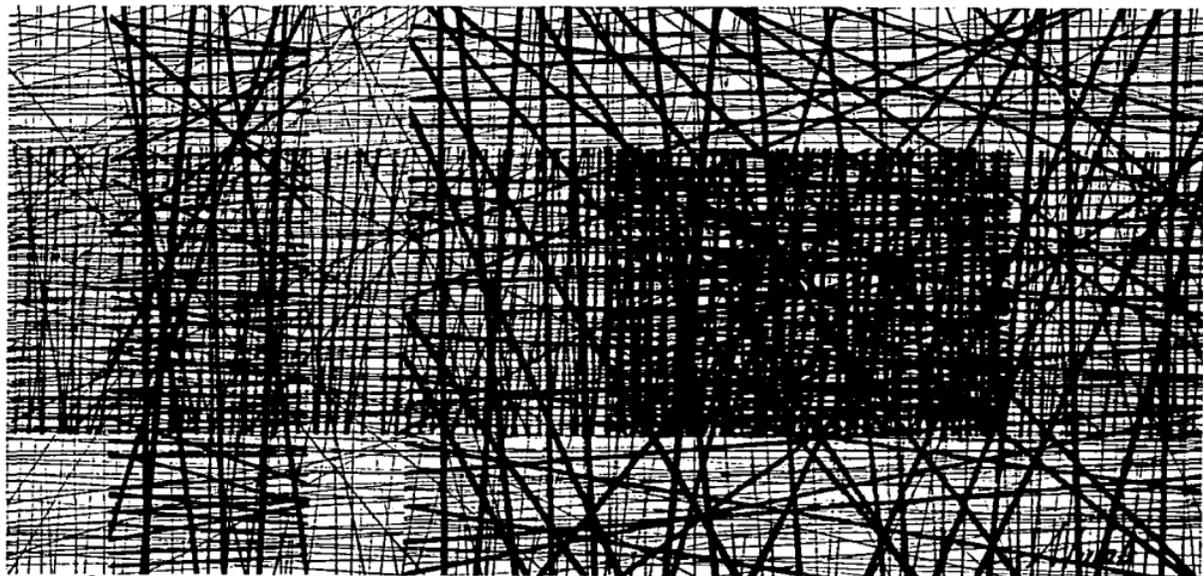
TEXTURA Y COLOR - VERTICALES



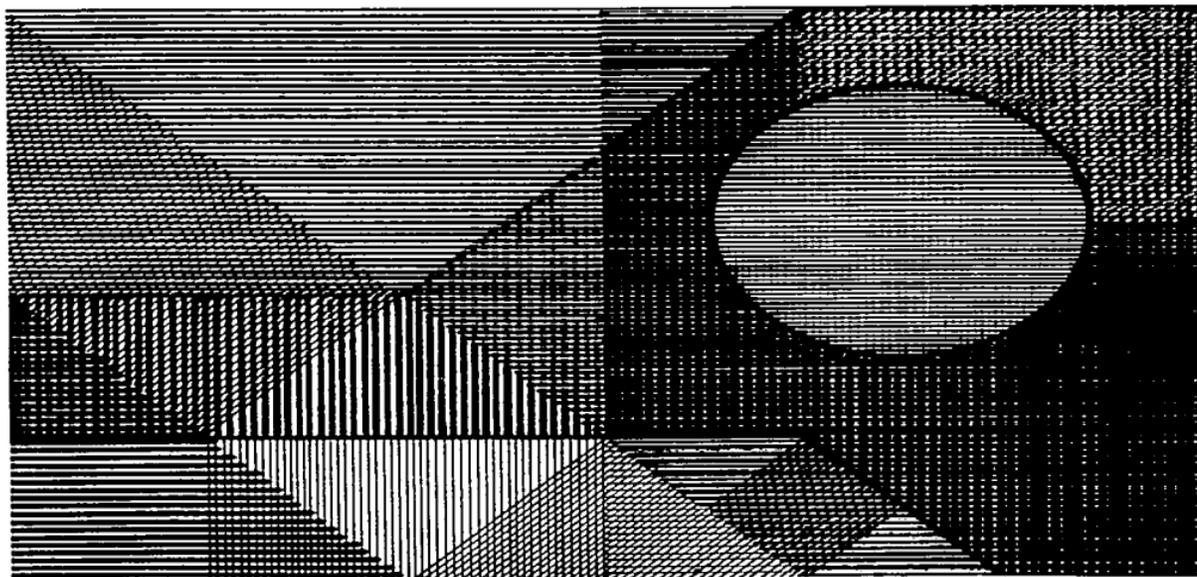
TEXTURA Y COLOR - HORIZONTALES



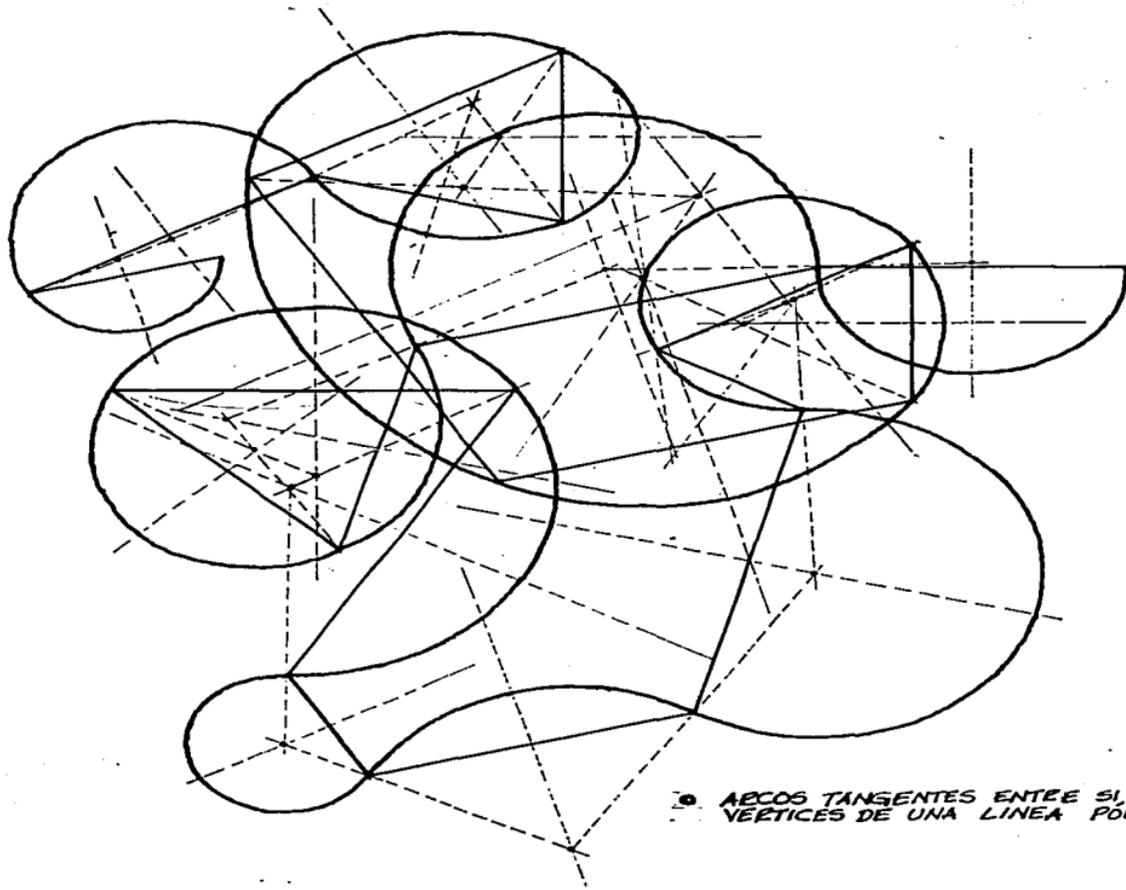
TEXTURA Y COLORES INCLINADAS A 45°



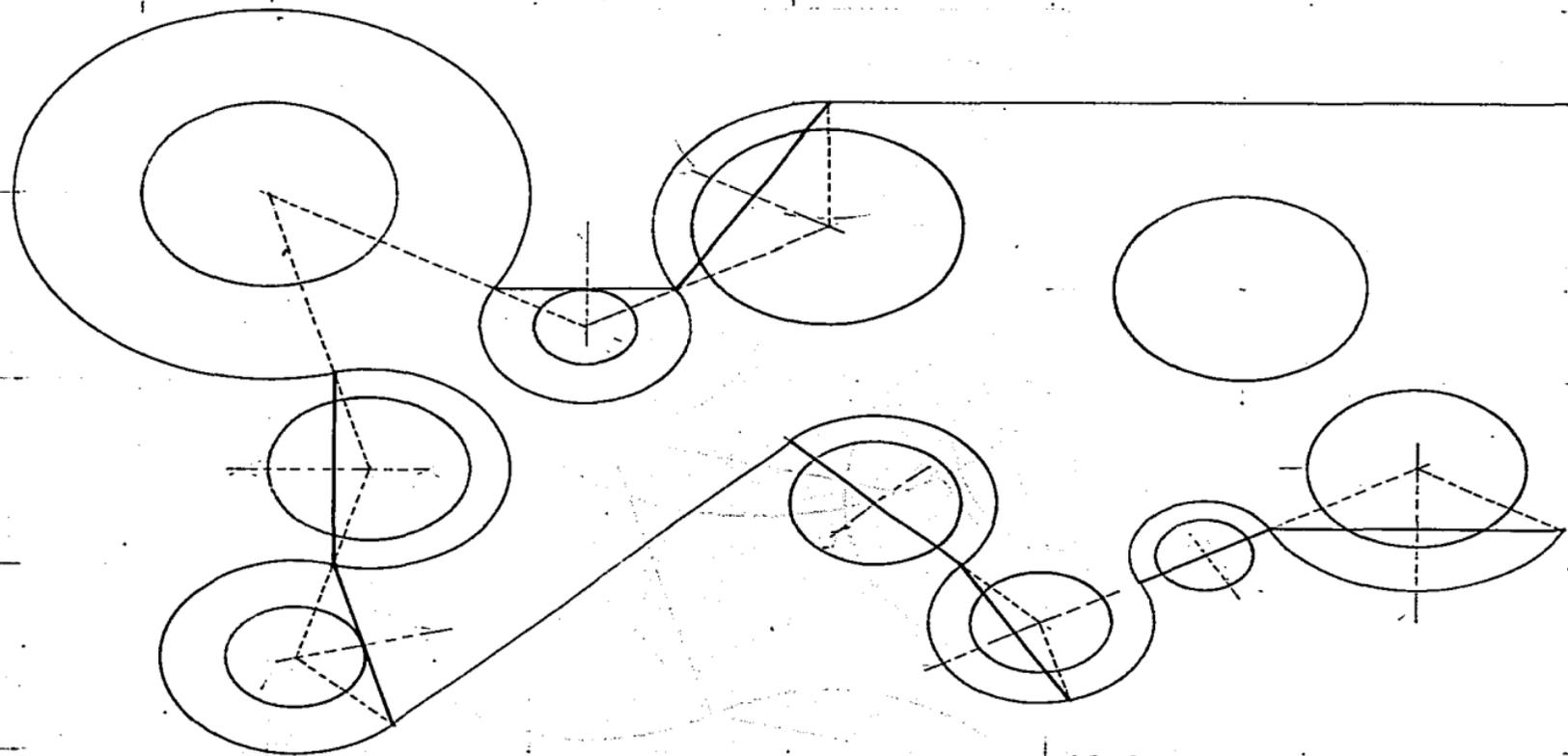
TEXTURA Y COLOR · 86 DOTES



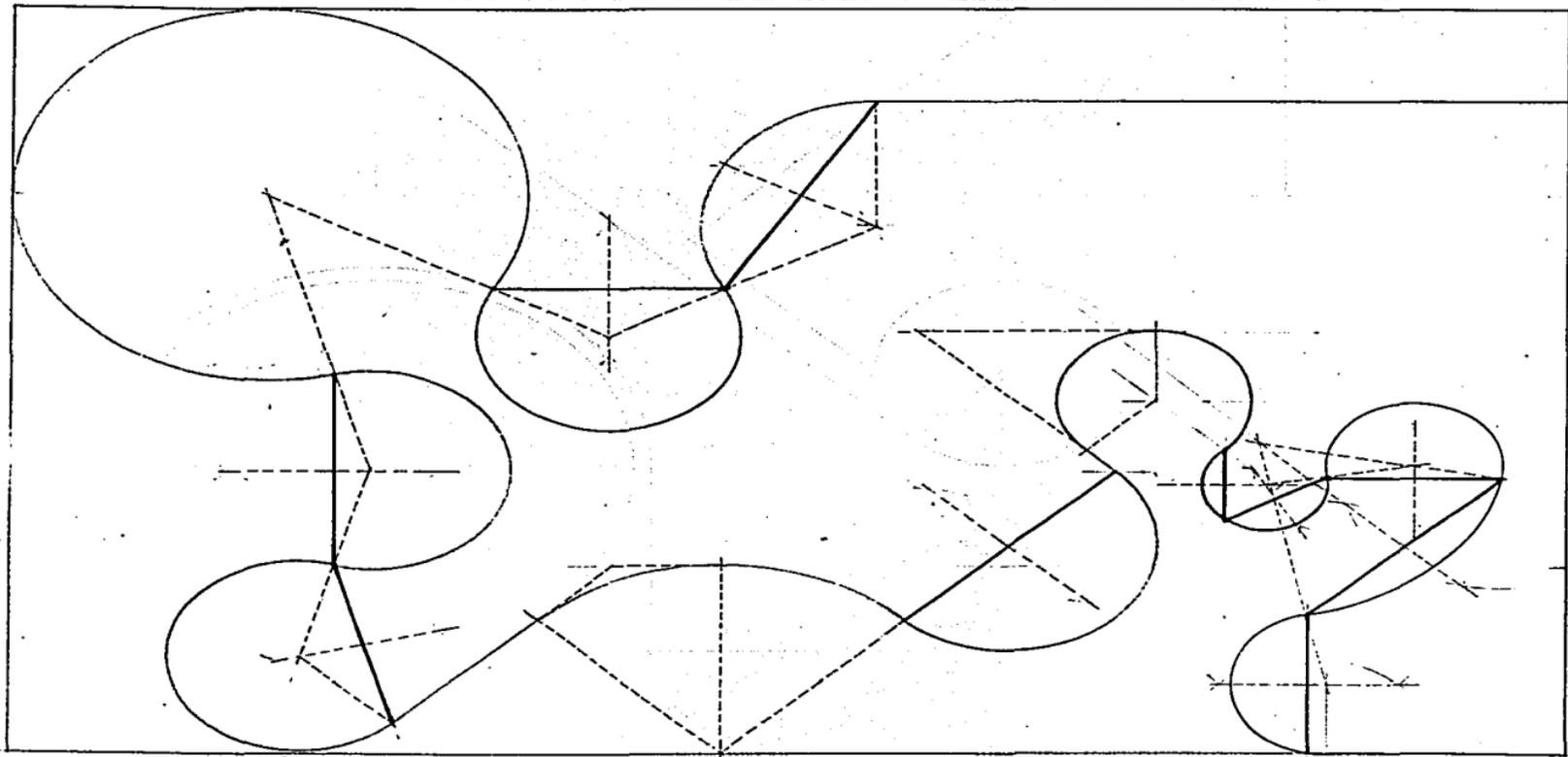
TEXTURA Y COLORES - COMBINACION DE RECTAS



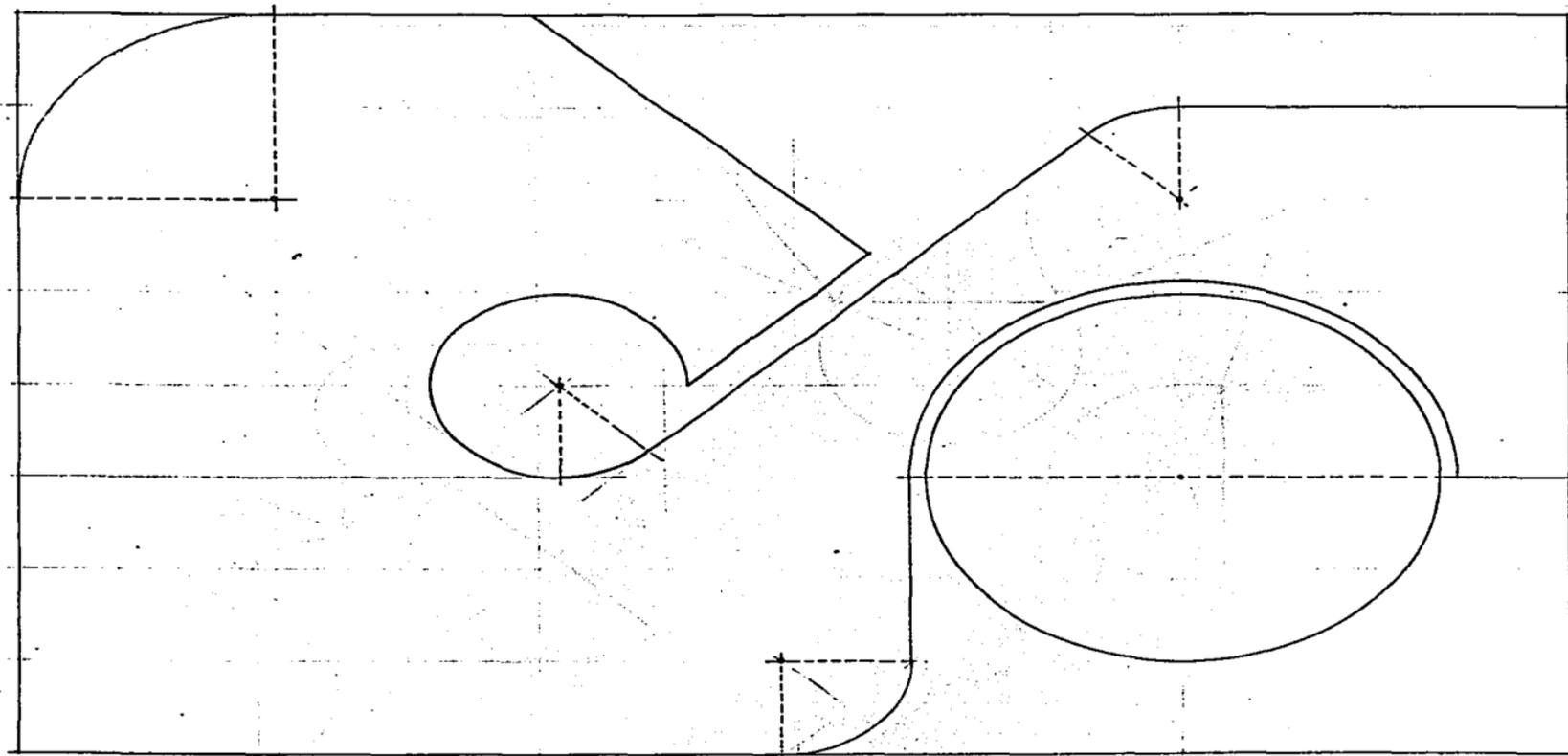
• ARCOS TANGENTES ENTRE SI, PASANDO POR LOS VERTICES DE UNA LINEA POLIGONAL DADA.



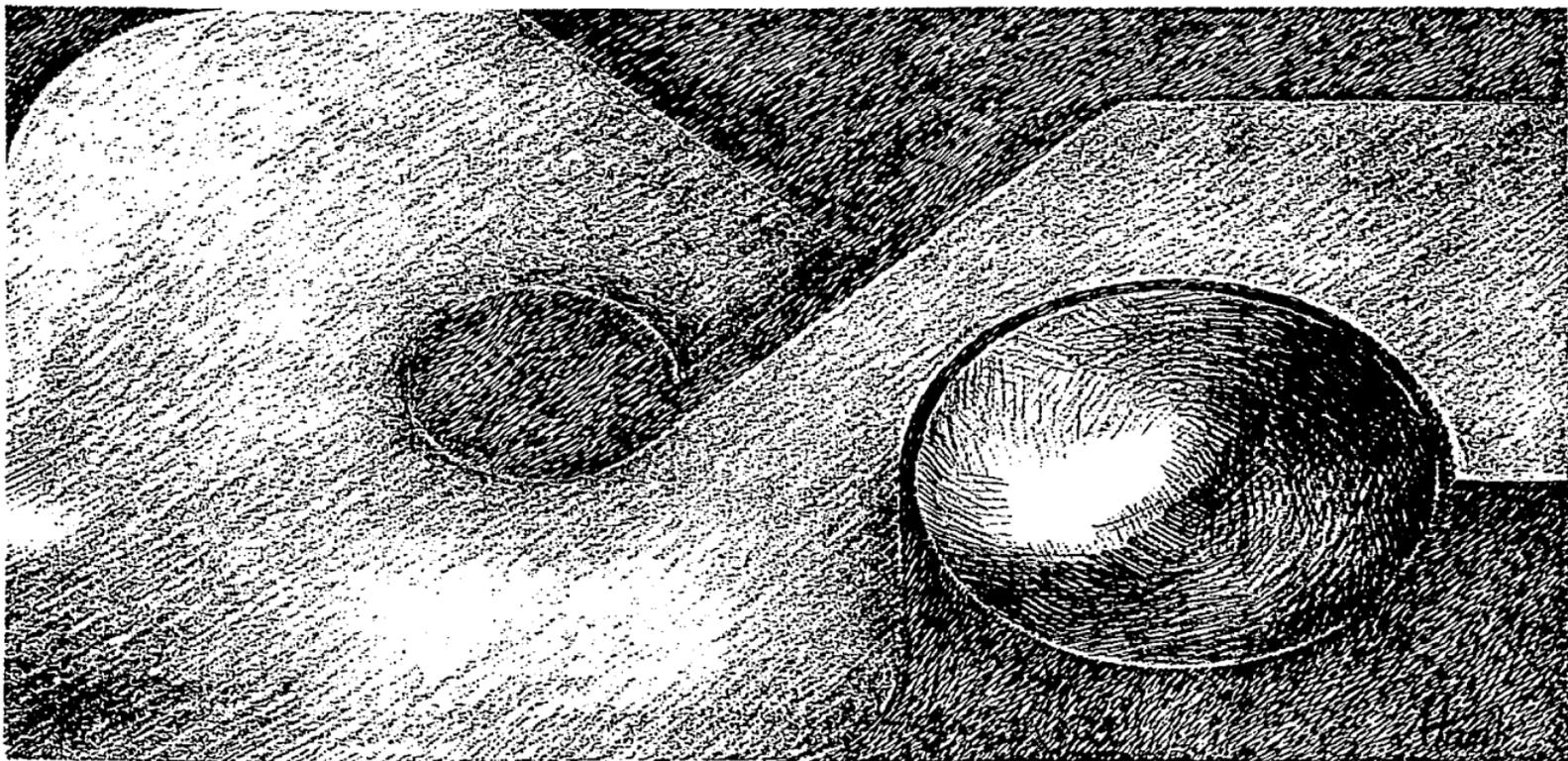
• ARCOS TANGENTES ENTRE SI Y TANGENTES A RECTAS.

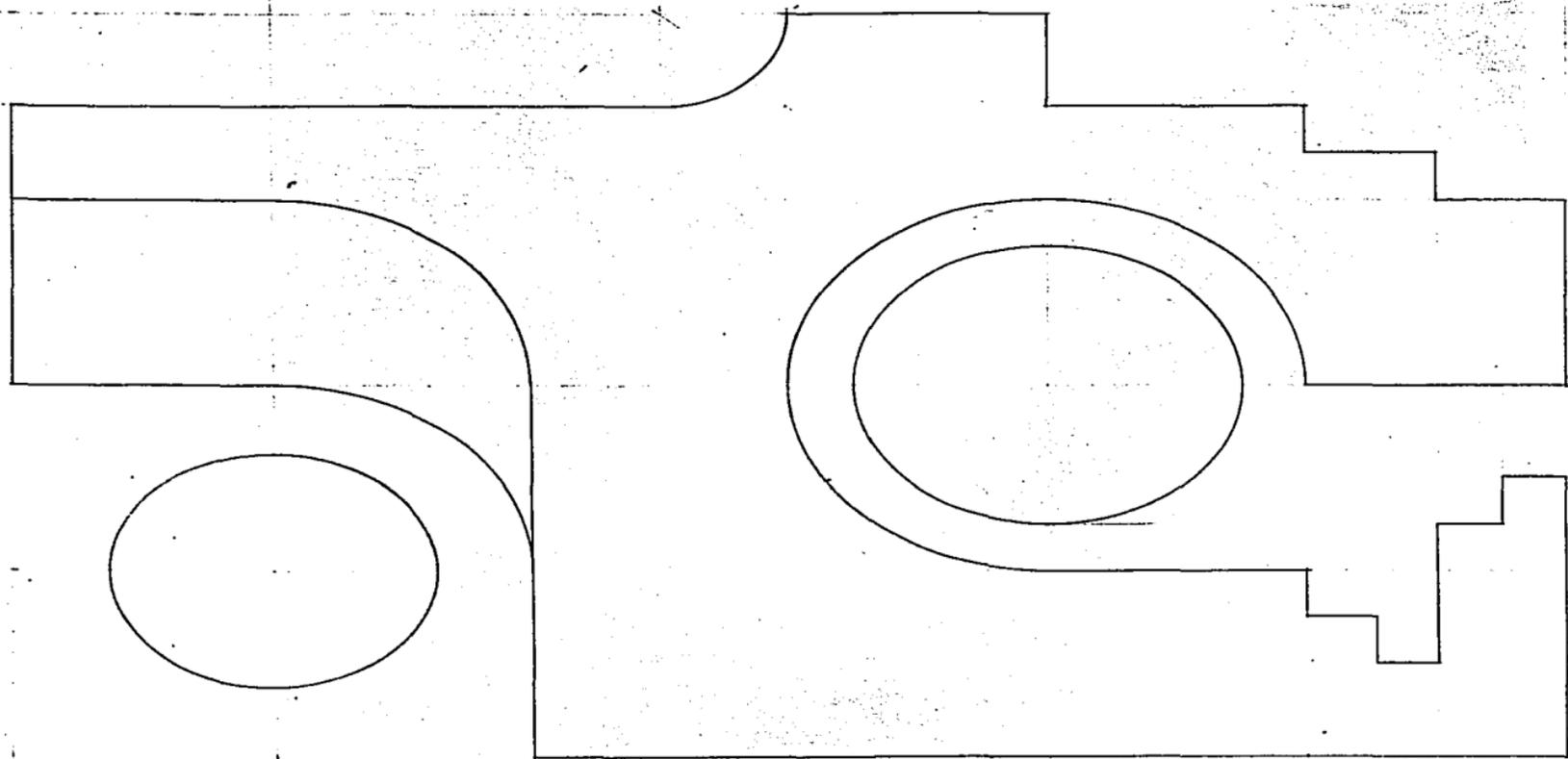


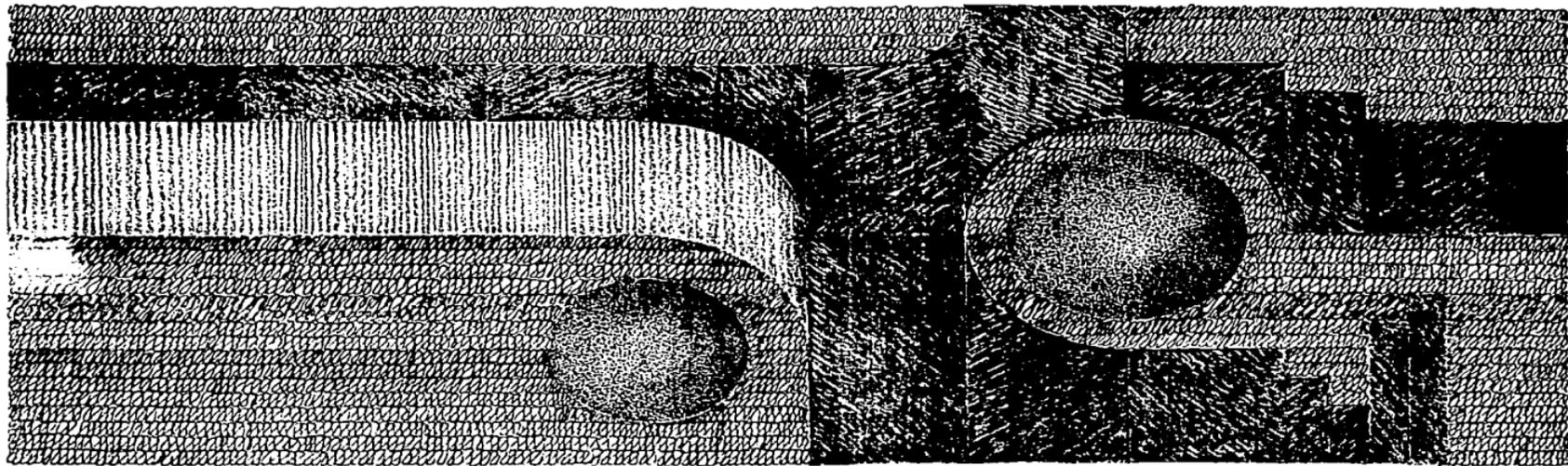
• ARCOS TANGENTES ENTRE SI, Y TANGENTES A RECTAS.



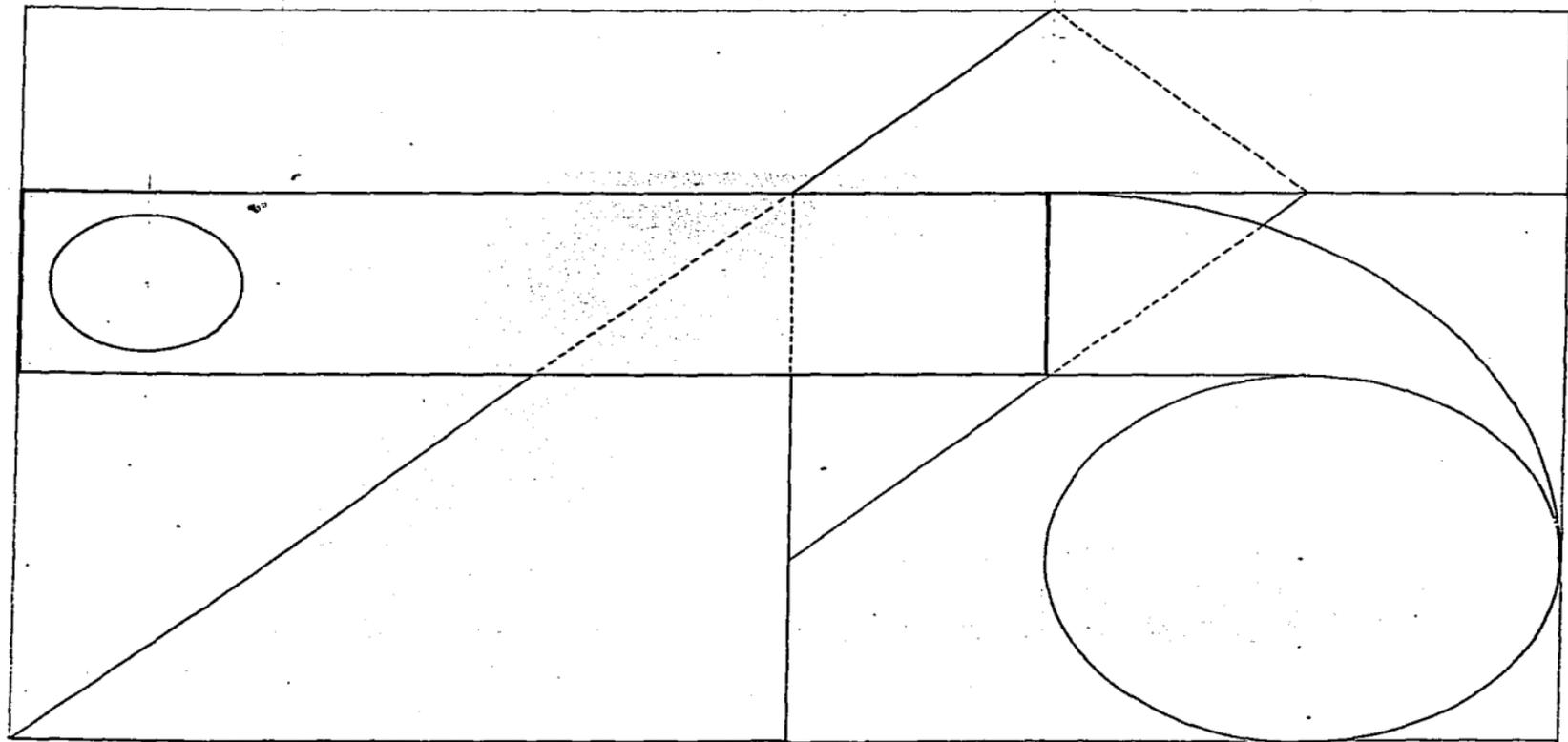
• CURVAS TANGENTES A RECTAS.





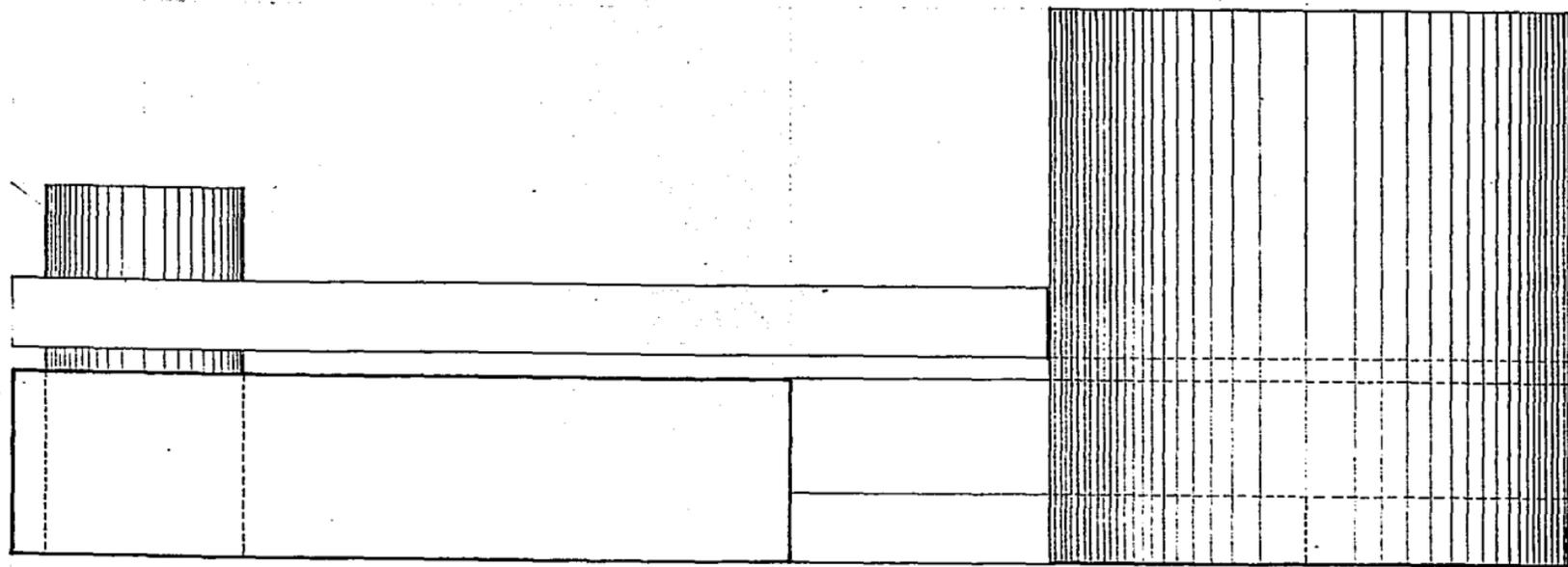


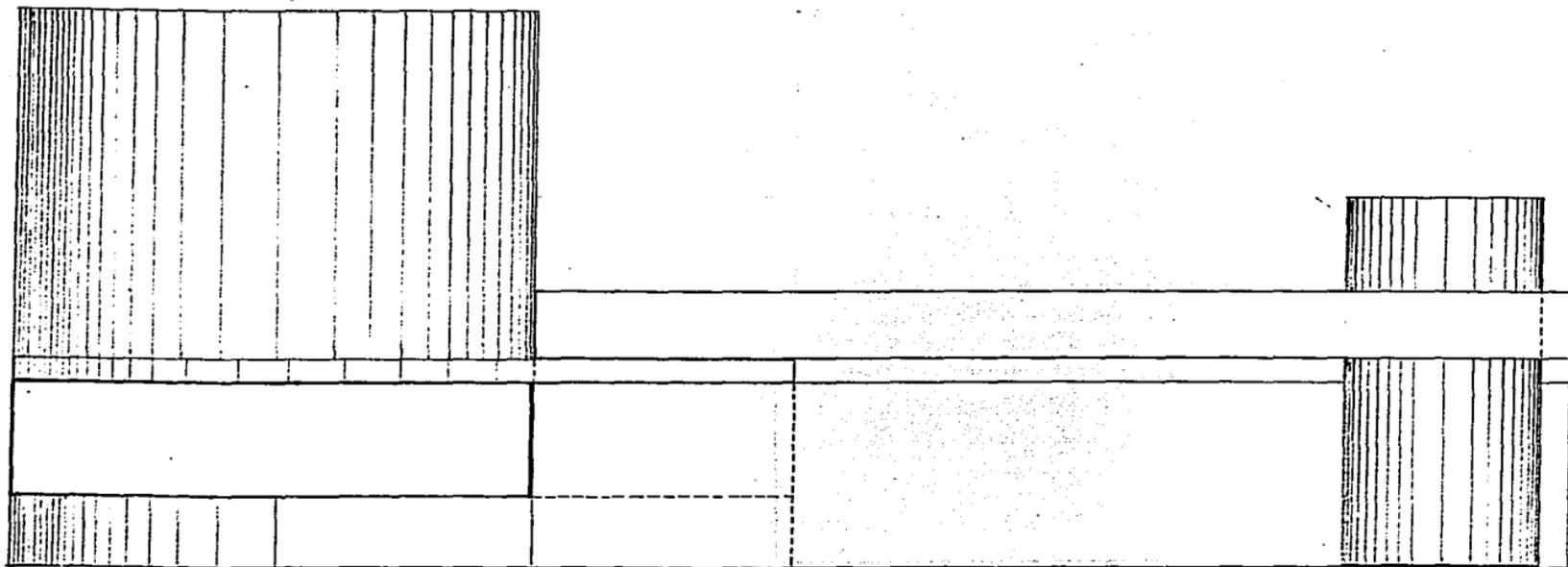
Albert 06.

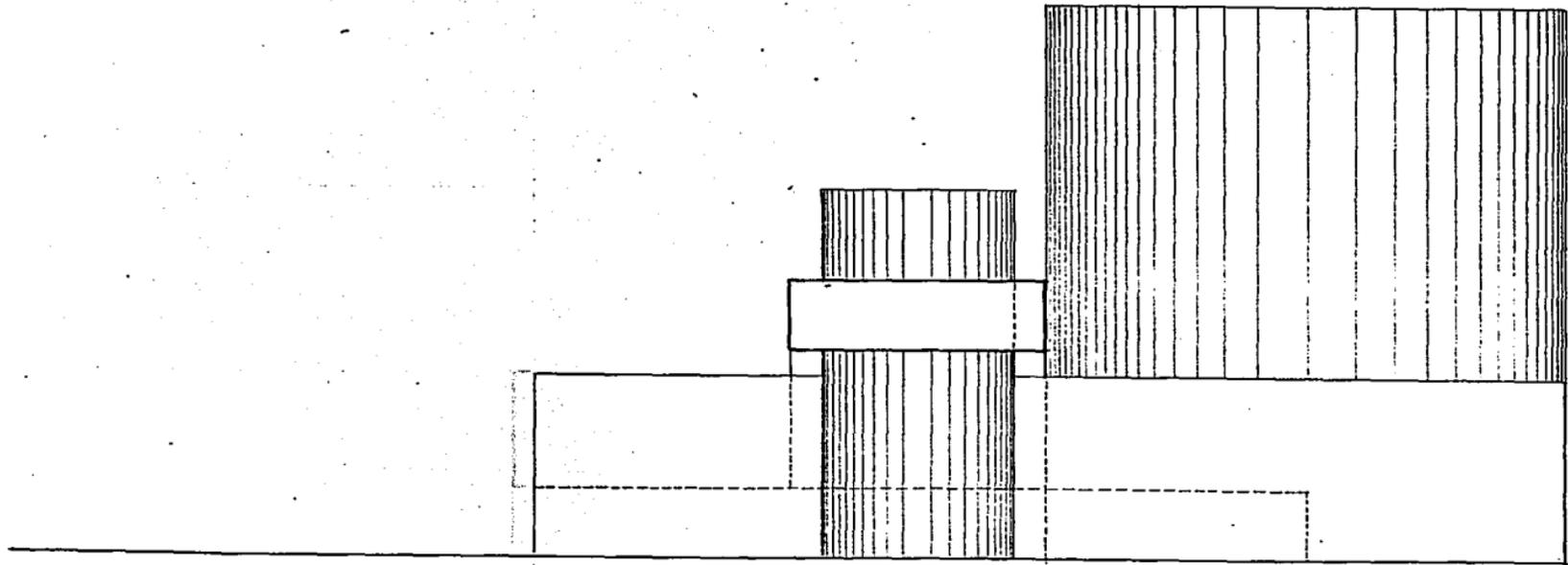


RECTAS Y CURVAS

VISTA FRONTAL

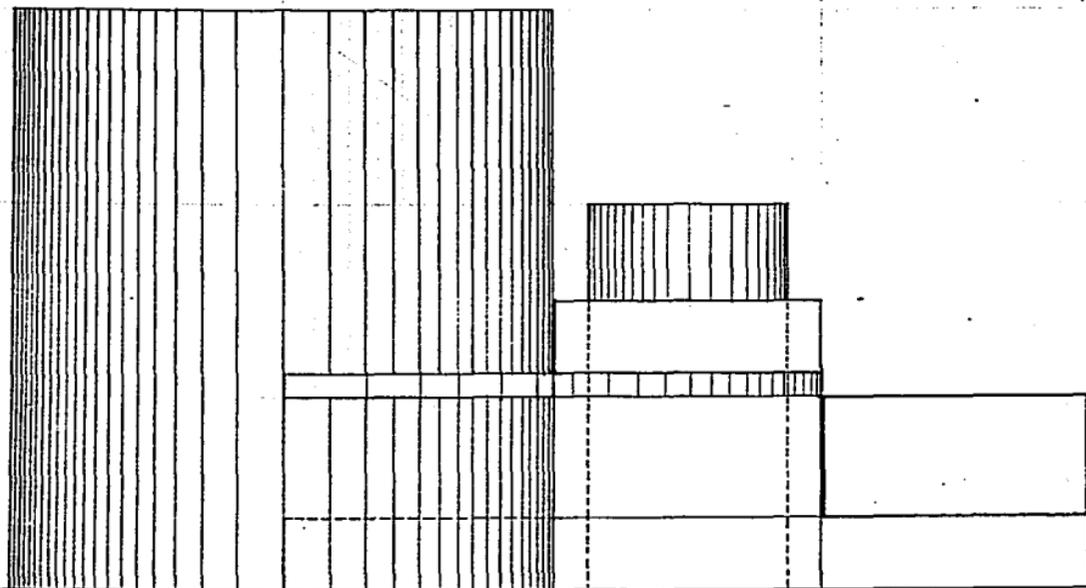


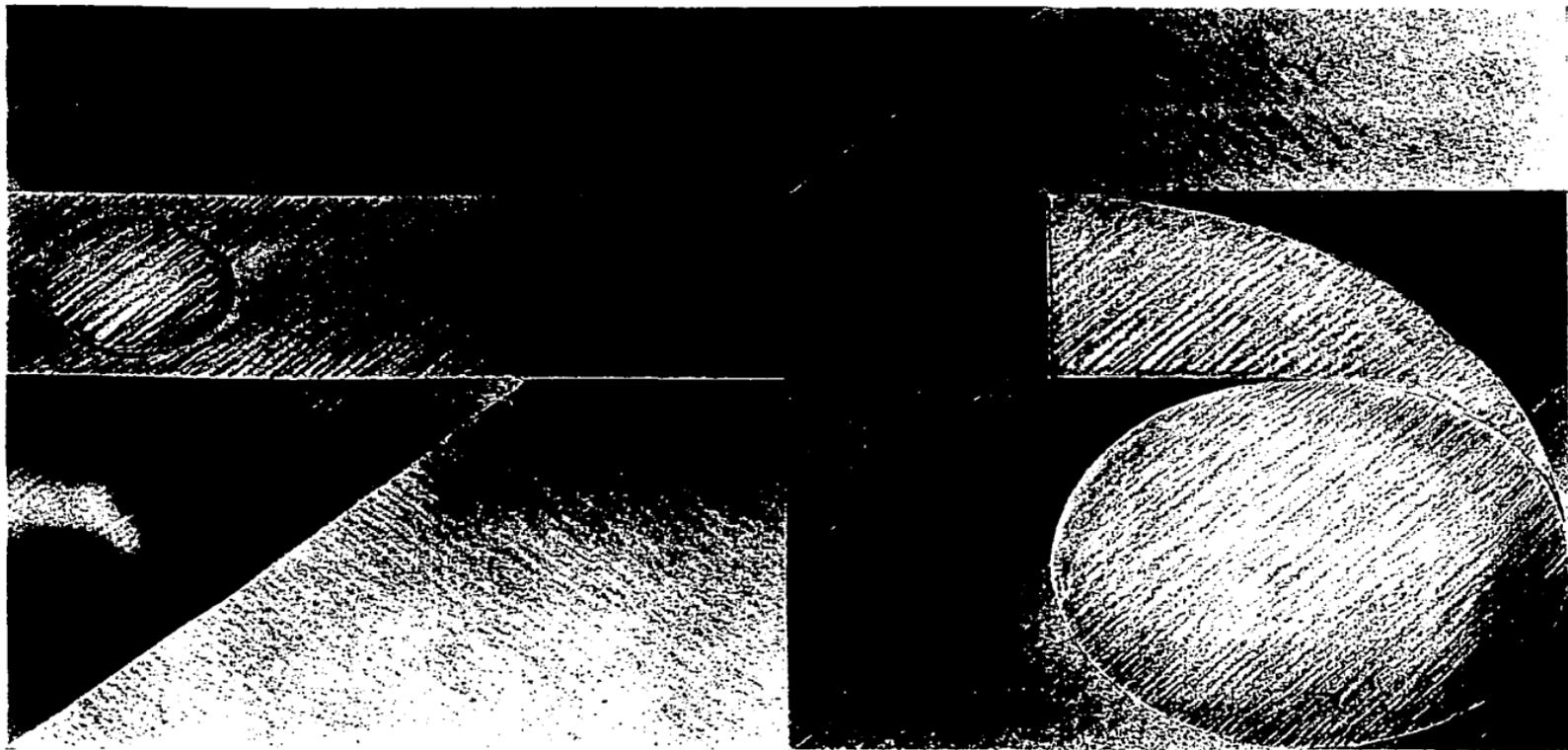


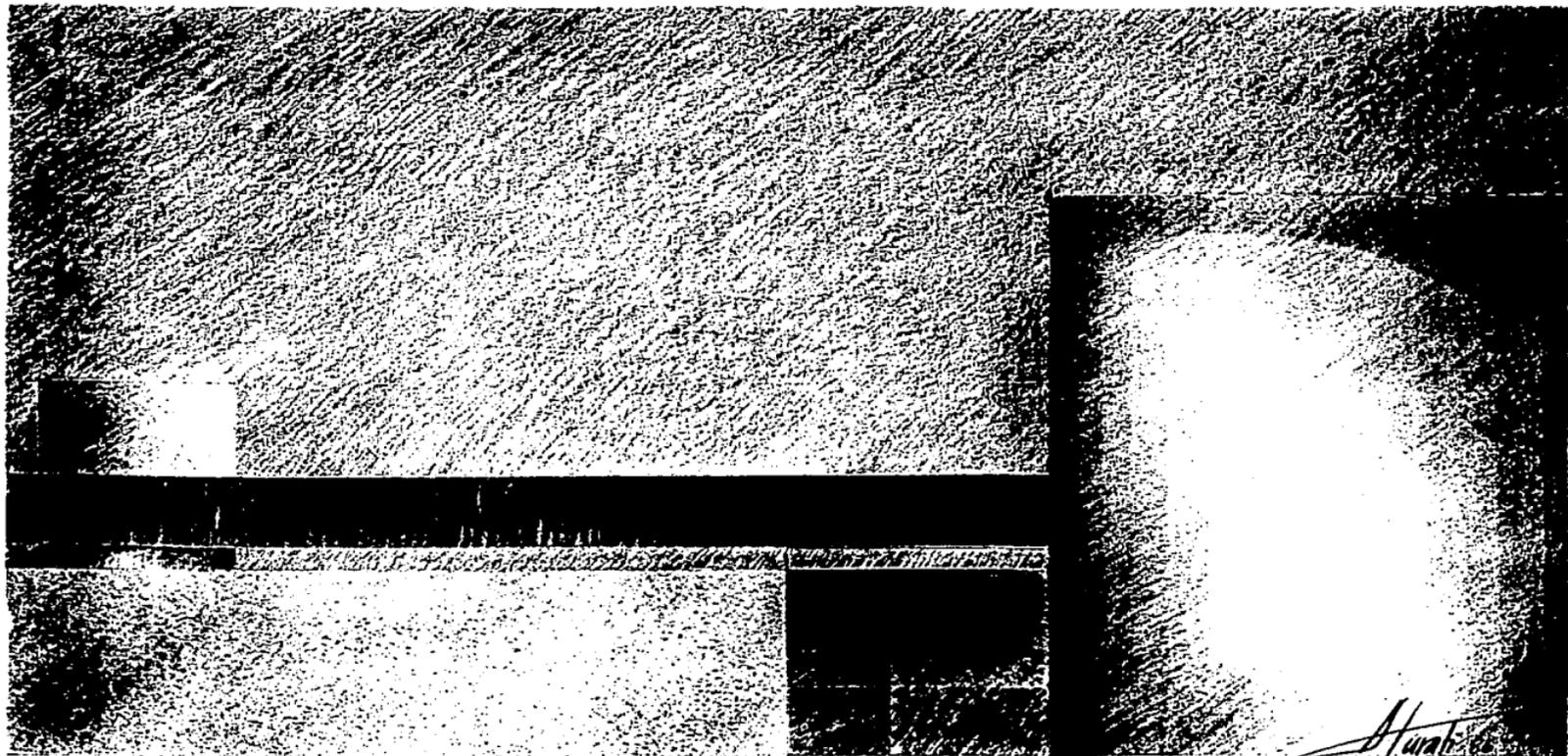


RECTAS Y CURVAS

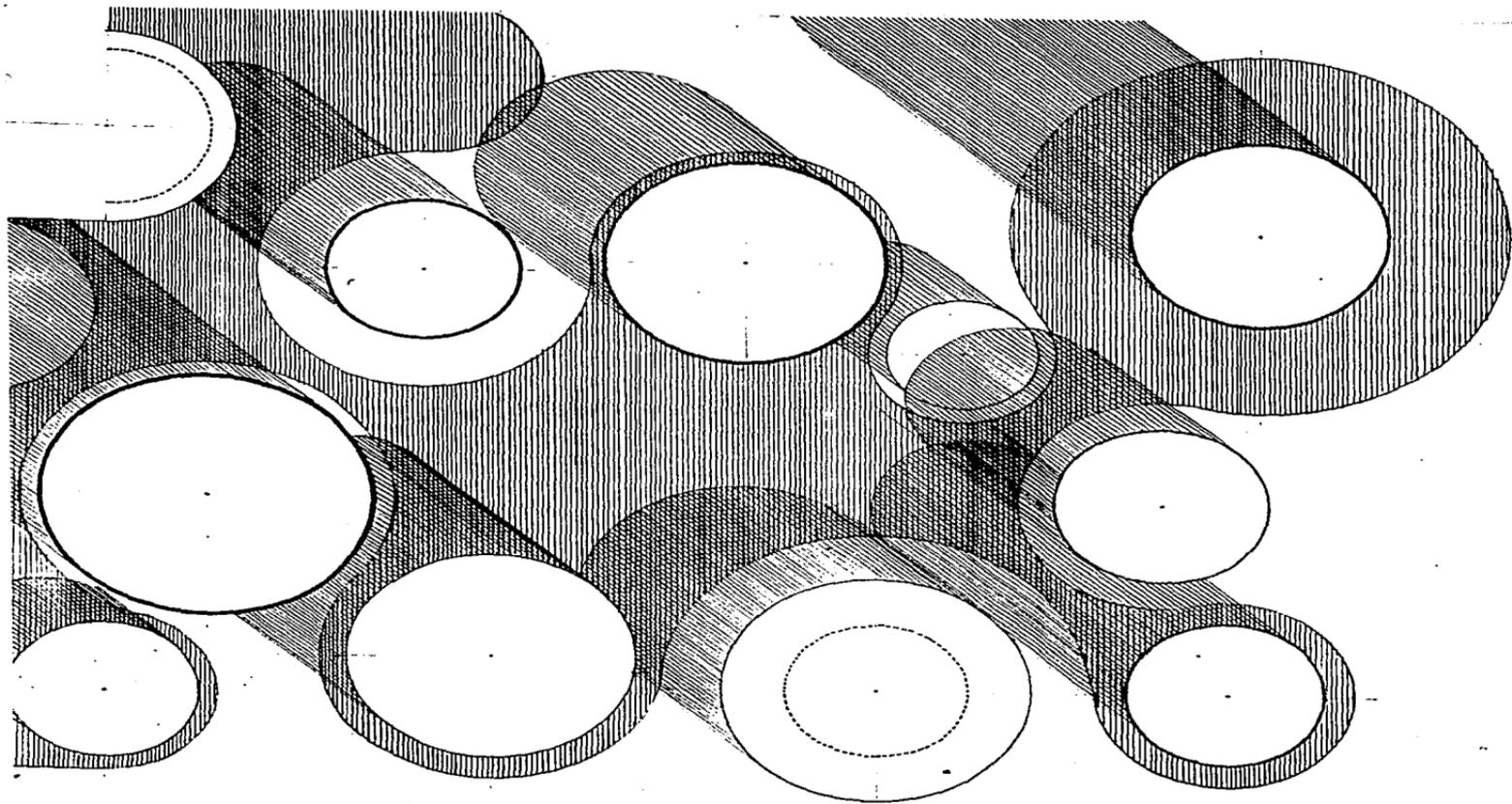
VISTA LATERAL

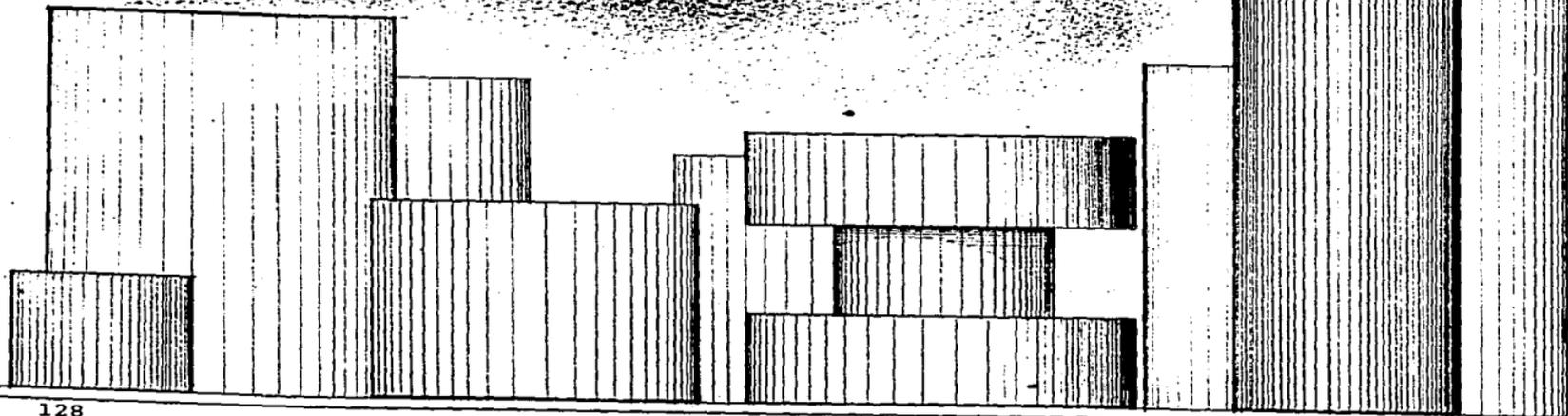






A. W. L.





FICHAS INFORMATIVAS

TEMA 2. DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES EXPOSICION TEMPORAL DE ESCULTURAS.

El ejercicio pretende aplicar en una segunda experiencia de diseño, los conocimientos y habilidades adquiridas por el alumno en el tema 1, en la composición de un conjunto destinado a la exhibición de esculturas abstractas en el espacio del espejo de agua del campus universitario.

Paralelamente se proporcionaron las fichas correspondientes a la materia de métodos y técnicas del dibujo para apoyar la interpretación de planos arquitectónicos, vinculando al alumno desde sus primeras experiencias con obras significativas de la arquitectura contemporánea como es el caso del departamento tipo de la Unidad de Habitación, Marsella de Le Corbusier; el Pabellón Alemán en Barcelona de Mies Van der Rohe y la Casa de Cristal de Philip Johnson, contribuyendo con esto a formar una cultura arquitectónica además de aprender a dibujar.

Se recomendó la visita al museo de Arte Moderno con el objeto de conocer obras de escultura contemporáneas.

Durante el desarrollo del ejercicio se trataron los siguientes temas:

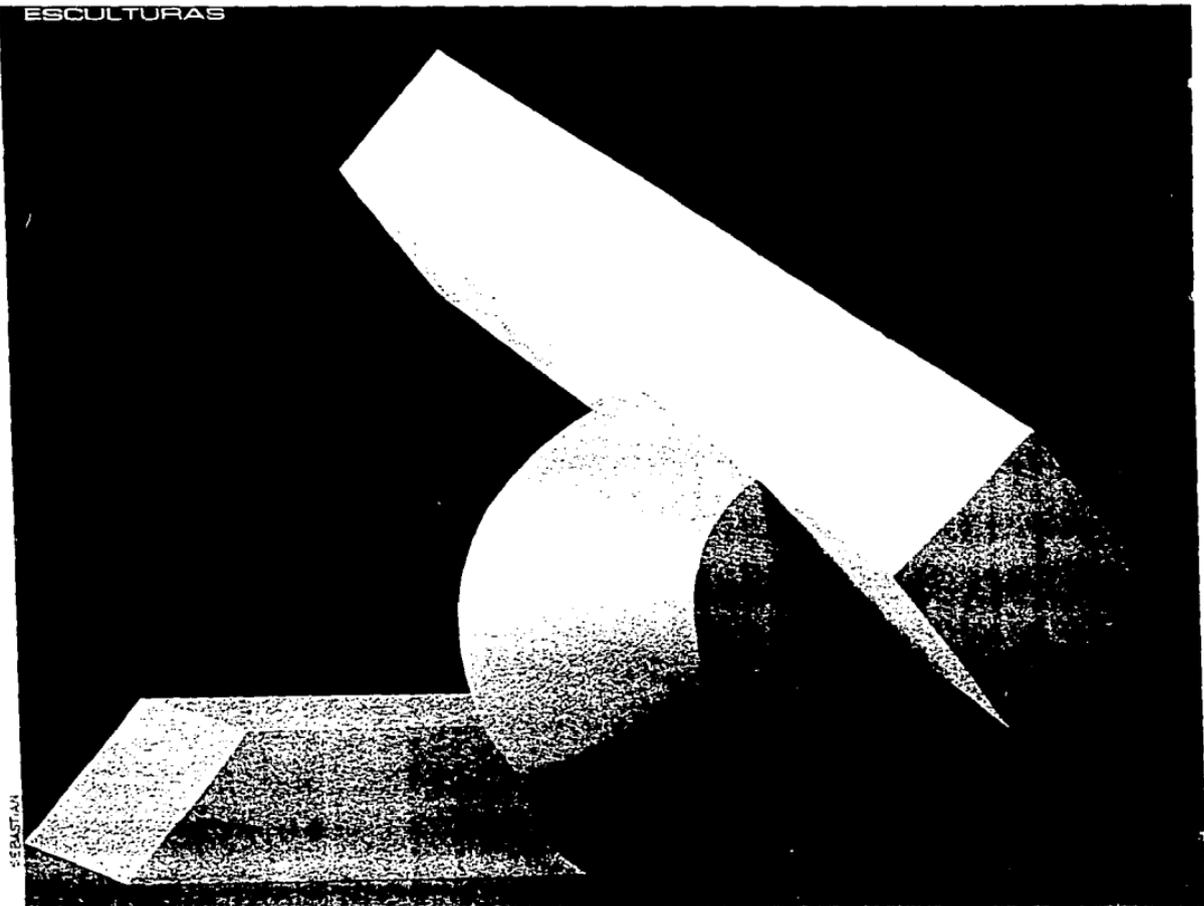
- Los principios ordenadores de la composición arquitectónica: ejes, simetría, asimetría, jerarquía, equilibrio, contraste, escala y proporción.

- El lenguaje del ángulo recto y las rectas paralelas, el cuadrado y el rectángulo y su relación con el trazo del campus en Ciudad Universitaria. La retórica minimalista de Mies Van Der Rohe -Menos es más-.

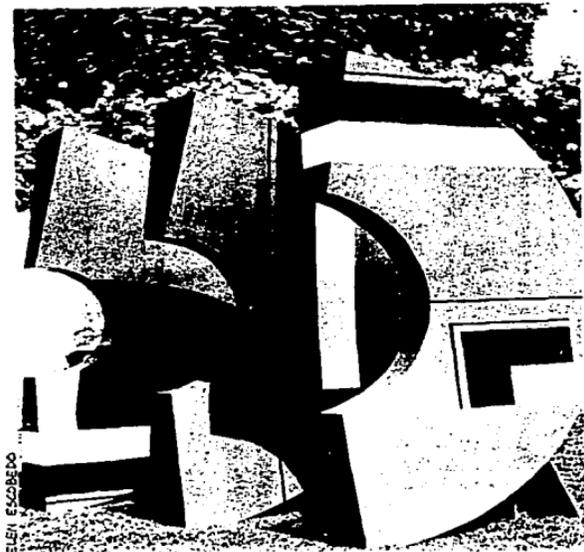
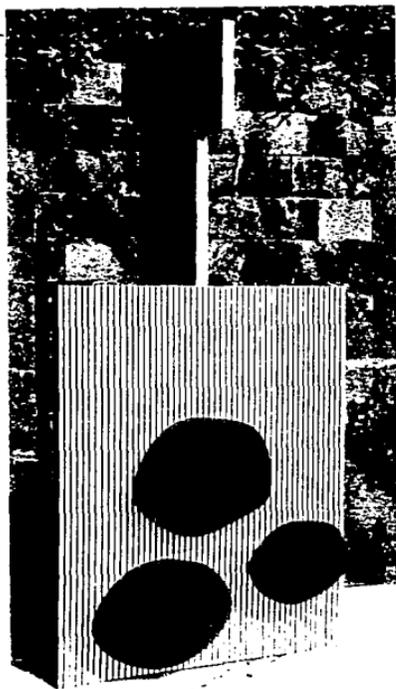
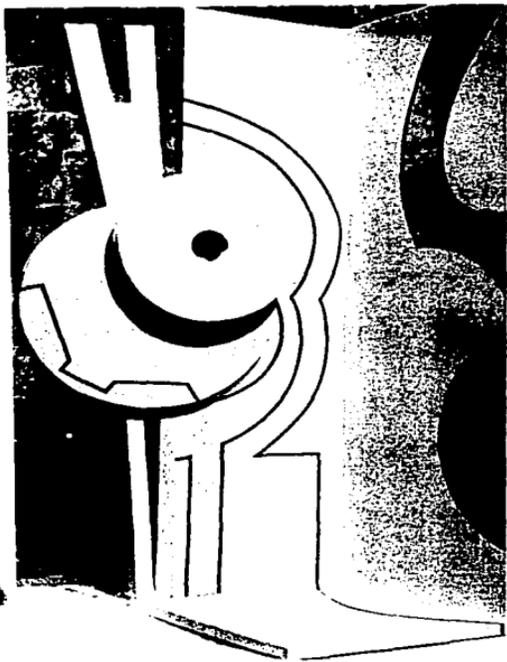
Análisis del sitio, remates visuales y posibles accesos.

-Lenguaje de Patrones:
102 Familia de entradas
110 Entrada principal
112 Transición en la entrada
114 Jerarquía de espacios abiertos
125 Asientos-escalera
126 Algo brusco en medio
130 Espacio de entrada

A continuación se presentan las fichas informativas que se ofrecieron a los alumnos como material didáctico de apoyo al ejercicio.



SEBASTIAN

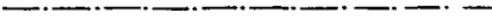


ELLEN ESCOBEDO

PRINCIPIOS ORDENADORES EN LA COMPOSICION ARQUITECTONICA

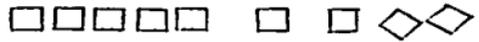
Principios que pueden ser utilizados para crear orden en la composición arquitectónica.

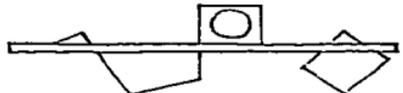
Orden sin diversidad puede resultar monótono ó intrascendente; diversidad sin orden puede producir caos.

- * EJE :  : Una línea establecida por dos puntos en el espacio, y en relación con ella formas, espacios y volúmenes pueden ser compuestos y ordenados.

- * SIMETRIA :  : La distribución balanceada o equivalente de formas y espacios en relación a una línea común (eje) o punto (centro).

- * JERARQUIA :  : La articulación de la forma o espacio significativo por su importancia en medida, forma, o posición estratégica, en relación con las otras formas o espacios que integran el conjunto.

- * RITMO / REPETICION :  : El uso de patrones recurrentes, y sus ritmos resultantes, para organizar una serie de formas o espacios iguales.

- * REFERENCIA PAUTA :  : Una línea, plano o volumen que, por su continuidad, regularidad o presencia, sirve para conectar, envolver, agrupar, y organizar un partido o un conjunto de espacios y formas.

- * TRANSFORMACION :  : El principio que en conceptualización arquitectónica o de organización puede ser conservado como patrón básico, reforzado, y calcado para diseñar sobre él tomándolo como base sin que desaparezca, a través de una serie de discretas manipulaciones y transformaciones.

CHING, D. K. Francis. Arquitectura: forma, espacio y orden. Ediciones G.Gili, S.A. México, D.F. 1982. p. 333.

LENGUAJE DE PATRONES.

Con el propósito de ayudar al alumno a definir conceptualmente los espacios destinados a la exposición de esculturas, se tomó como referencia el libro: "A pattern language/ Un lenguaje de patrones"; por considerar que cada patrón describe un problema explicando el núcleo de la solución a ese problema de tal manera que sea posible utilizarlo y aplicarlo en la interpretación personal que cada alumno en particular pueda hacer.

A continuación se presenta una síntesis de los aspectos más importantes a considerar, motivando a docentes y alumnos a vincularse con la fuente informativa para ampliar la información, y sobre todo, siguiendo las recomendaciones del autor, desarrollar en los alumnos la capacidad de diseñar sus propios patrones, con lo que se facilita de manera significativa la etapa de conceptualización y caracterización de espacios arquitectónicos como etapa previa al diseño.

110. Entrada principal. Pp. 484 - 487.
Situación la entrada principal [o entradas principales] es tal vez el paso más importante a dar durante el desarrollo de un plan de diseño.

Hay dos pasos en la resolución de este problema. En primer lugar, las entradas principales deben estar bien situadas. En segundo lugar, su forma debe hacerlas claras y visibles.

1. Posición

Considerar las líneas principales de aproximación al lugar. Localice las entradas de modo que sean visibles en cuanto lo sea el edificio.

2. Forma

Coloque la entrada principal del edificio en un punto que sea inmediatamente visible desde

las avenidas principales de aproximación y déle una forma audaz y visible que resalte la fachada.

102. Familia de entradas. Pp. 449 - 452.
Disponga las entradas formando una familia. Esto implica:

1. Constituyen un grupo, son visibles todas y cada una es diferenciable visualmente de las demás.

2. Todas son ampliamente similares, por ejemplo, todas son porches, todas están marcadas por un tipo de portal parecido.

130. Espacio de entrada. Pp. 554 - 557.
Al llegar a un edificio o al dejarlo, se necesita un espacio de paso, tanto dentro como afuera. Este es el espacio de entrada. Construya en la entrada de un edificio un espacio bien iluminado que marque la entrada y esté a caballo entre el interior y el exterior, cubriendo cierta superficie dentro y fuera.

112. Transición en la entrada. Pp. 491 - 494
Los edificios, y especialmente las casas con una transición graciosa entre la calle y el interior son más tranquilos que aquellos que dan directamente a la calle.

En todos los casos, lo que realmente importa es que exista la transición como lugar físico real entre el exterior y el interior, y que al atravesar ese lugar cambie la vista, los sonidos, la luz y la superficie sobre la que se camina. Son estos cambios físicos -y sobre todo el cambio de vista- los que crean en nuestra mente la transición psicológica.

114. Jerarquía de espacios abiertos. p. 499
Sea cual fuere el espacio al que está dando forma -jardín, terraza, calle, parque, espacio exterior público, patio- asegúrese de dos cosas: primera, que haya al menos un espacio de menor tamaño, con vista hacia el primero y que forme como un rincón natural de éste; segunda, que situación y huecos permitan la visión de al menos un espacio mayor.
Cuando haya logrado esto, cada espacio exterior tendrá una "trasera" natural, y toda persona que adopte la posición natural, con su espalda contra ese "respaldo", disfrutará de la vista de una panorámica mayor y más lejana.

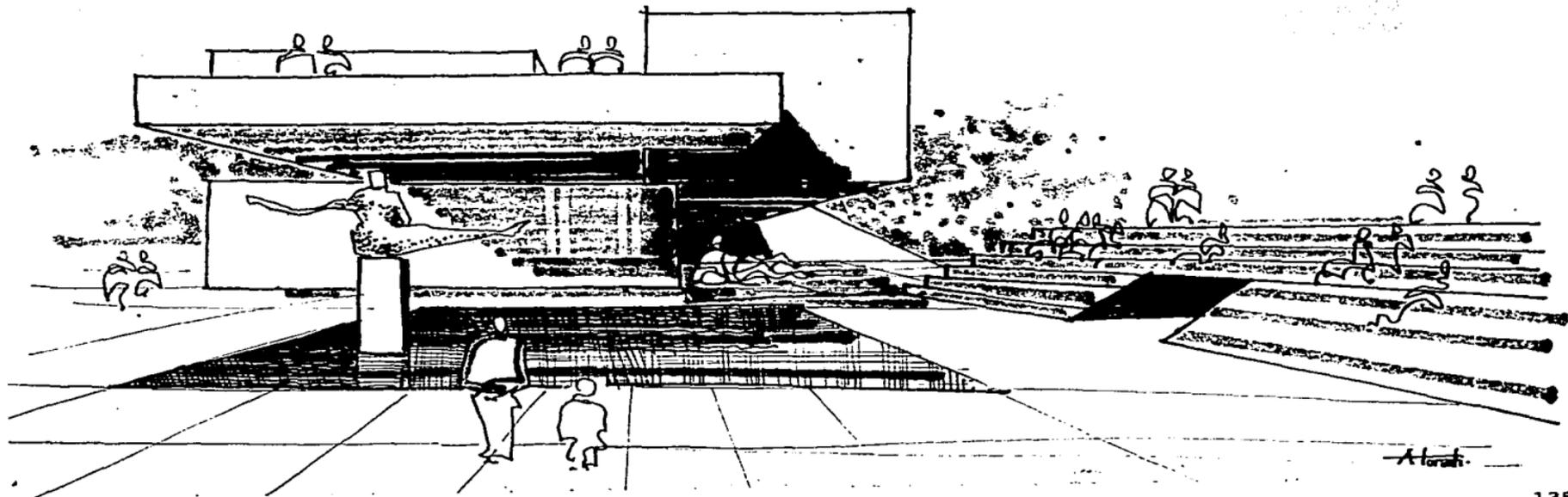
126. Algo Brusco en medio. Pp. 539 - 541.
Un espacio público sin centro seguramente estará vacío.
Coloque algo que destaque en el centro, entre los caminos naturales que atraviesan una plaza pública, un patio o un trozo de terreno común: una fuente, un árbol, una estatua, una torre-reloj con asientos, un molino de viento, un quiosco de música.
Tome las medidas necesarias para que la plaza tenga un pulso firme y vigoroso que atraiga a la gente hacia el centro. Dejelo exactamente donde caiga entre los caminos; resistase al impulso de situarlo exactamente en el centro. Conecte los diferentes "alcos" entre sí mediante un sistema de caminos.- Pueden ser LUGARES ELEVADOS.

125. Asientos-escalera. Pp. 536 - 538
En todo lugar donde hay actividad, los puntos más atractivos son aquellos que están lo bastante altos para ofrecer una visión panorámica y lo bastante bajos para impulsar a la acción.

Incorpore a cualquier lugar público donde la gente remolonee unos cuantos escalones en la periferia, donde haya un cambio de nivel o don

de acabe una escalinata. Estas áreas elevadas serán directamente accesibles desde abajo, de manera que la gente pueda congregarse allí y sentarse a ver lo que pasa.

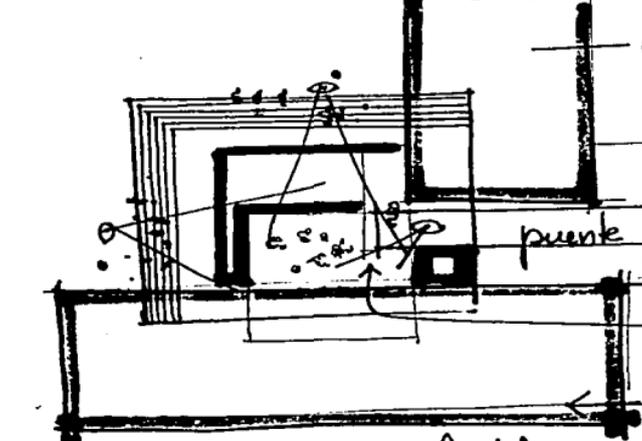
Referencia bibliográfica:
ALEXANDER Christopher, ISHIKAWA Sara, SILVERSTEIN Murray et al. "A pattern language/ Un lenguaje de patrones" Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1980.



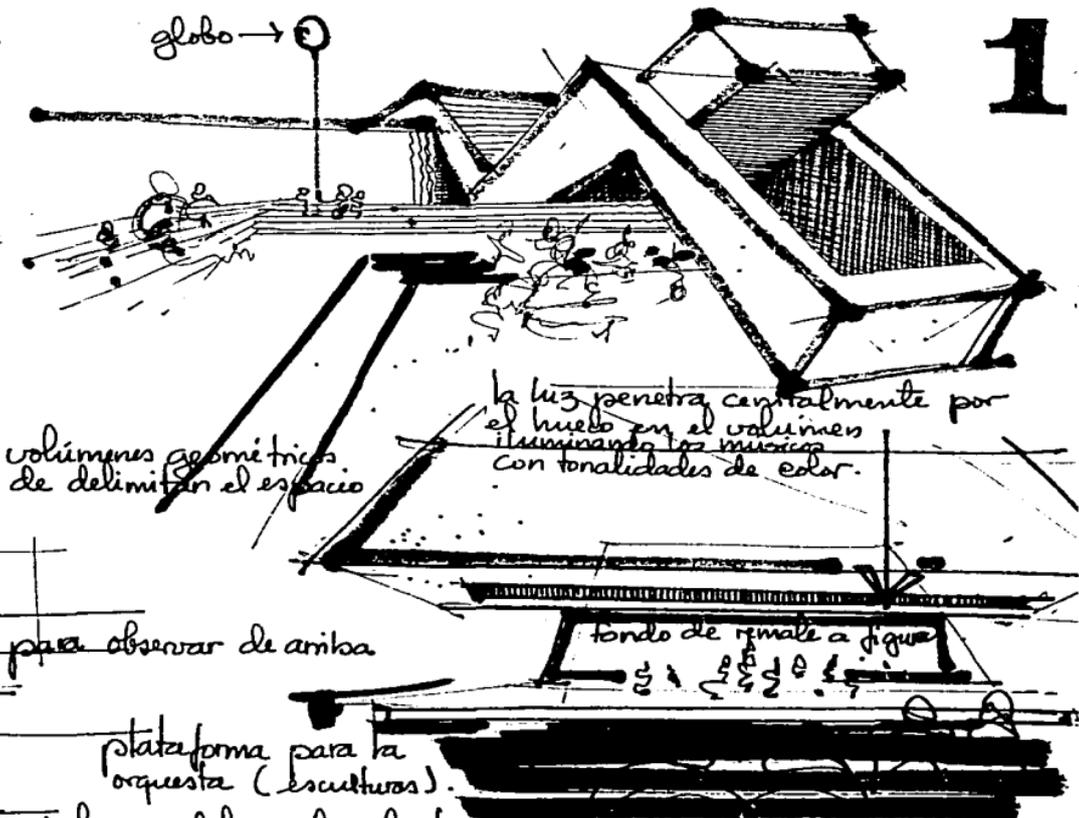
GENERACION DE IDEAS.

ESTOY EN UN ESPACIO AGRADABLE
 ESCUCHO MUSICA Y DEJO VAGAR
 MI PENSAMIENTO CON LA SEGURIDAD DE EN-
 CONTRAR ALGO SIGNIFICATIVO, ALGO EN
 QUE APOYAR MI DISEÑO.

Me imagino una plaza alrededor de la cual las personas se sientan en las escalinatas para contemplar un maravilloso grupo escultórico que representa con un alto nivel de abstracción una orquesta y a la vez escucho la interpretación magistral de una ópera: OVERTURA TANNHÄUSER de WAGNER.



¡ AUDIORAMA! esa es la idea.



1

globo → ○

volumenes geométricos de delimitan el espacio

la luz penetra centralmente por el hueco en el volumen iluminando los músicos con tonalidades de color.

punto para observar de arriba

fondo de remate a figura

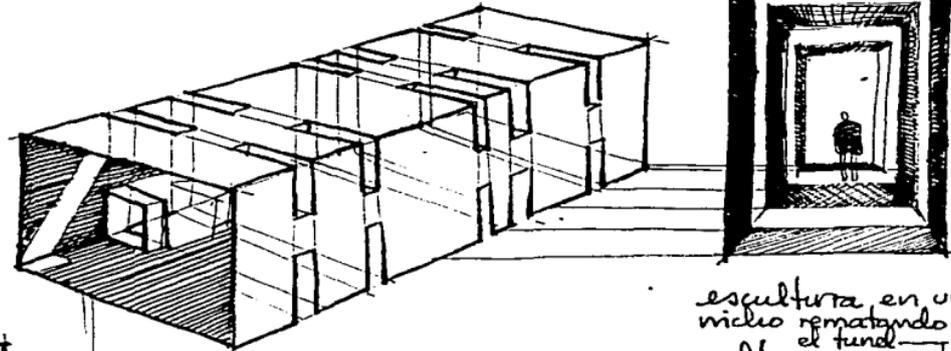
plataforma para la orquesta (esculturas).

volumen del cual sale la plataforma de la orquesta.

espectadores
 contemplan la orquesta inmóvil. y escuchando la música dejando libre la imaginación.

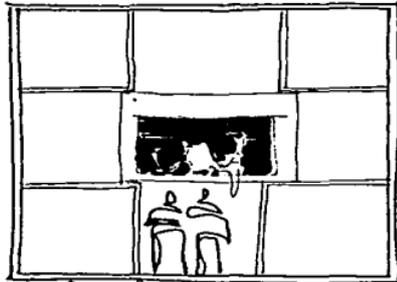
TAPIZ DE LUZ Y SOMBRA.

Ahora veo un funnel de papel que tengo ante mí y me imagino que sería increíble que pudiera pensar en algo igual por donde pasara la gente, recibiendo toda una gama de tonalidades a través de las aberturas.



escultura en un nicho rematando el funnel

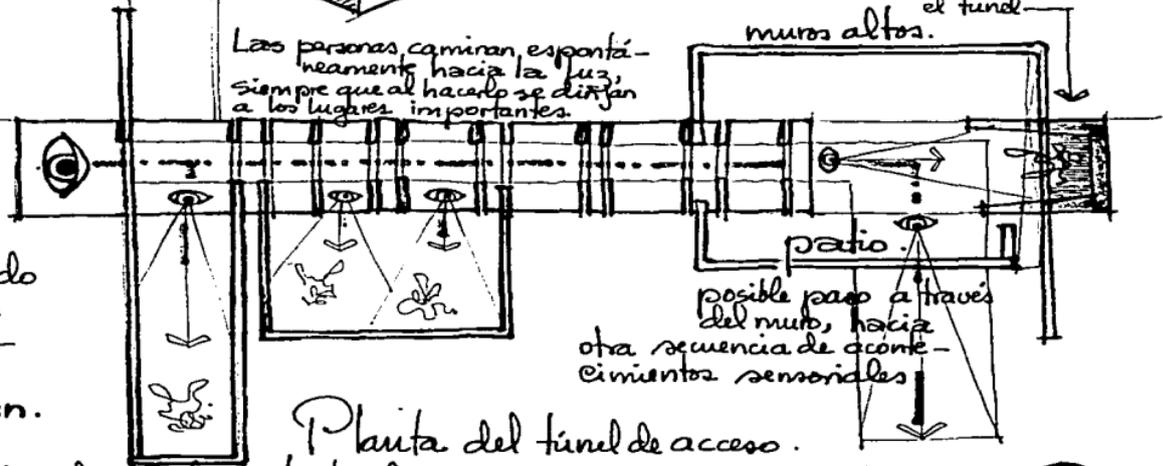
muros altos.



Corte del funnel de acceso al conjunto escultórico, al fondo como remate el nicho que en su interior contiene la escultura.

* Visión zen.

Las personas caminan espontáneamente hacia la luz, siempre que al hacerlo se dirijan a los lugares importantes.



Planta del funnel de acceso.

Por medio de aberturas laterales que comunican a espacios que exhiben esculturas. * Si hay un espacio lateral interesante no lo estropees abriendo gigantescos huecos.



LO QUE PRETENDO

Es ayudarte a descubrir un proceso que ya formaba parte de ti, pero que esa capacidad se ha congelado en tu interior; que la posees pero tienes miedo de emplearla; porque estás mutilado por temores, y por métodos y las imágenes que utilizamos para superar dichos temores.

Debes aprender a superar tus temores y alcanzar esa porción de ti mismo que sabe exactamente e intuitivamente como dar vida a una idea, a un espacio vivo, a un proyecto.

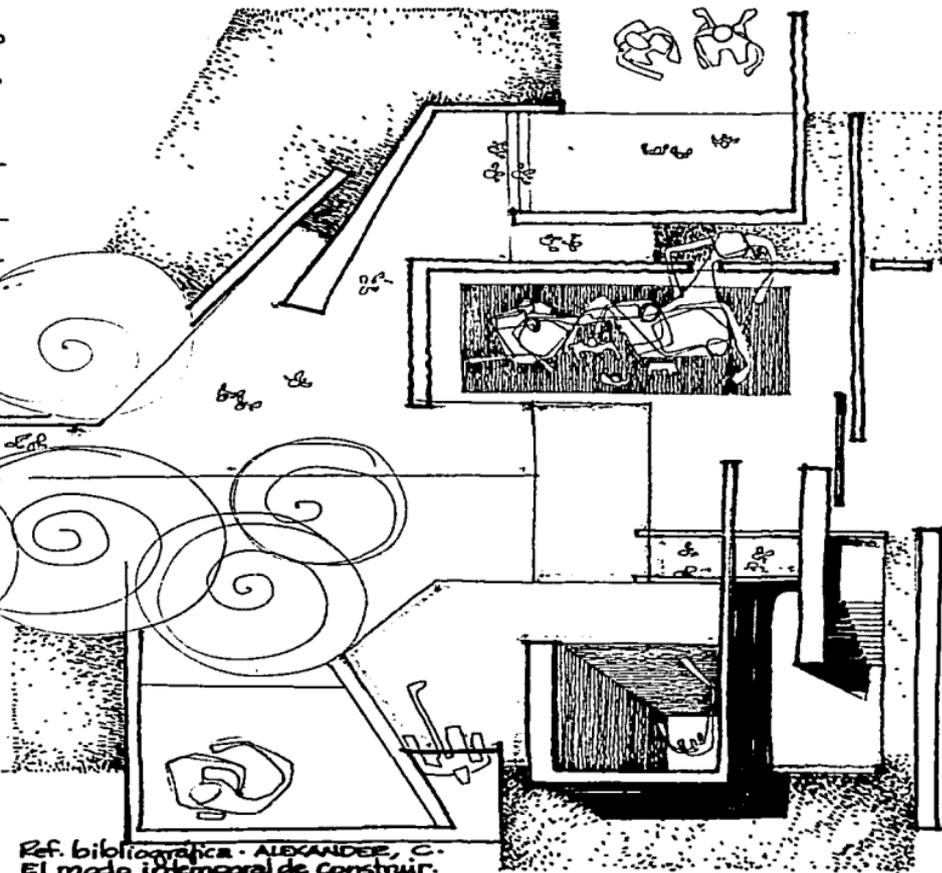
Pero también debes aprender que esta capacidad que está latente en ti, es inaccesible si no alcanzas la disciplina mental que te enseña a liberar tus temores.

No se trata de un método externo que pueda imponerse a las cosas. Es un proceso que reside en lo profundo de nuestro interior y sólo necesita ser liberado.

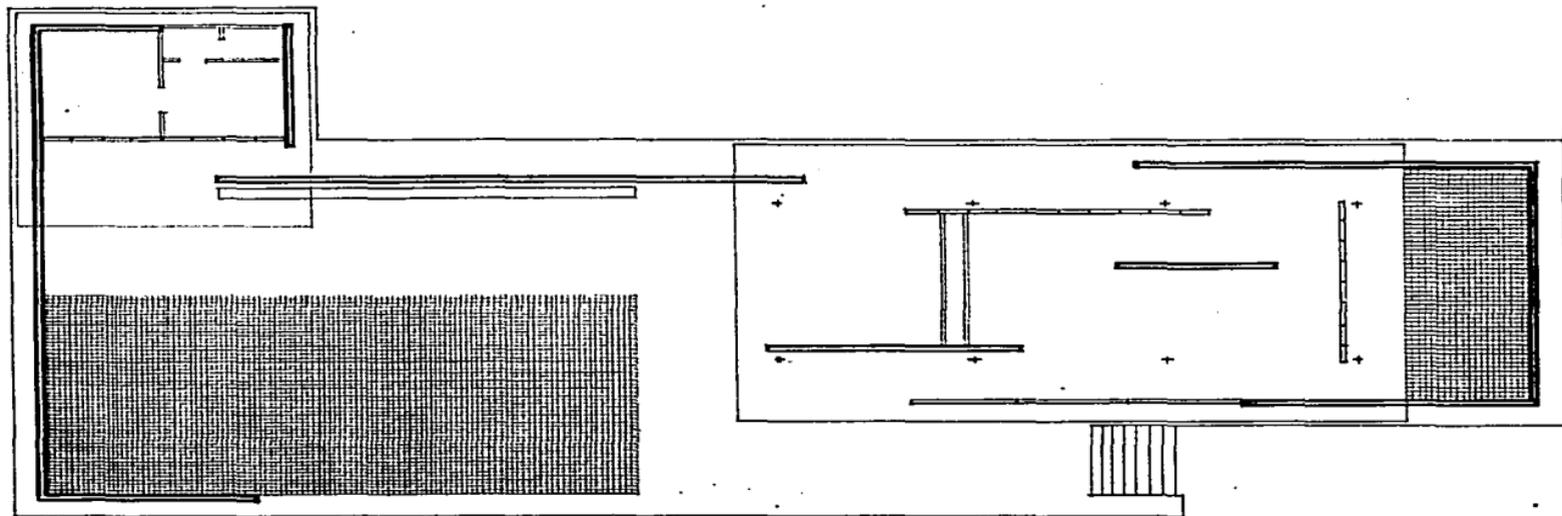
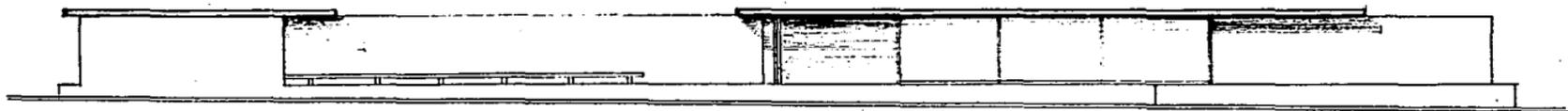
La capacidad de diseñar ya reside en cada uno de nosotros.

Se trata de un núcleo tan sencillo y profundo que nacemos con él.

Pero tal como están las cosas, hasta el momento nos hemos abrumado tanto con reglas, conceptos e ideas de lo que debemos hacer para diseñar que tememos a lo que acurira naturalmente y nos hemos convencido de que debemos trabajar dentro de un "sistema" y con "métodos", pues creemos que sin ellos nuestro diseño se hundirá en el Caos.

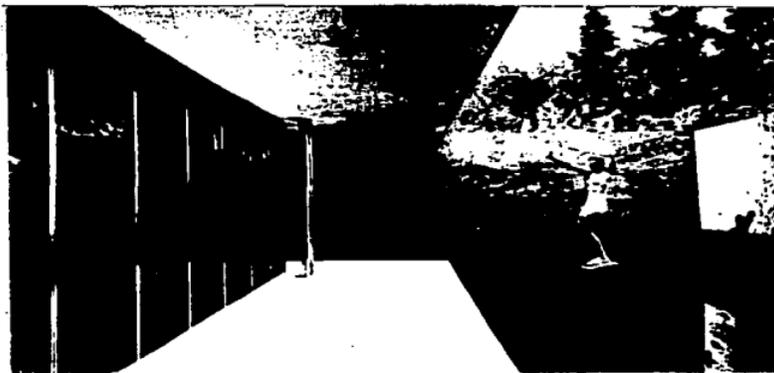
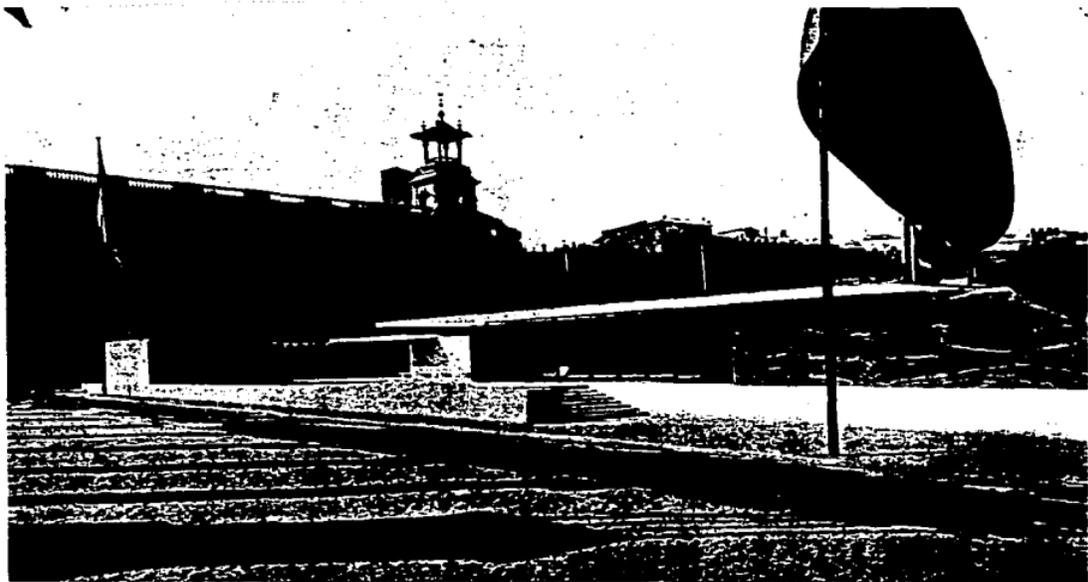


Ref. bibliográfica: ALEXANDER, C.
El modo intemporal de construir.
Ed. G.G. S.A. Barcelona 1981. p.25.

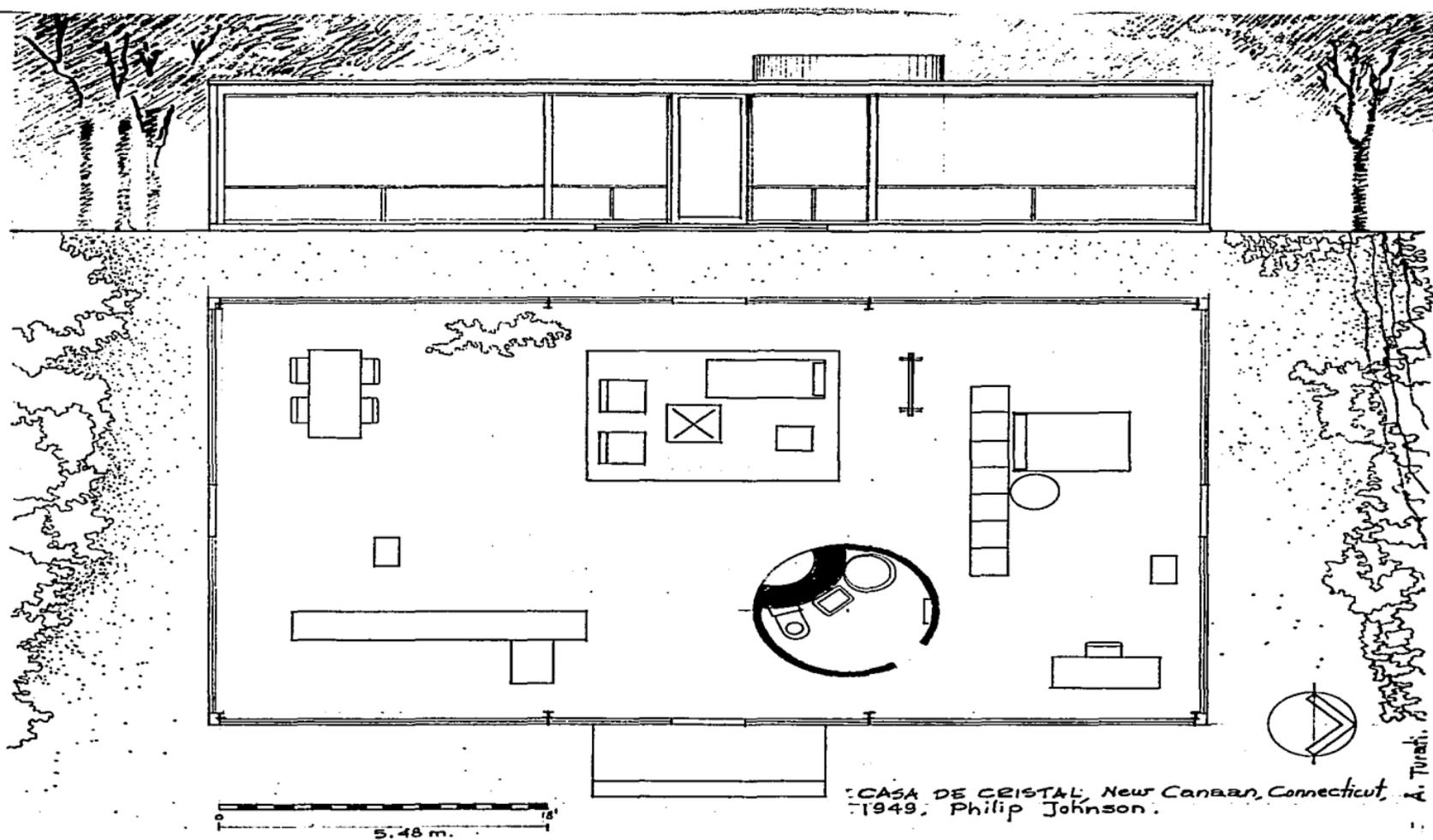


PABELLON ALEMAN, Exposición Internacional, Barcelona, 1929
Mies Van der Rohe

A. Turati.

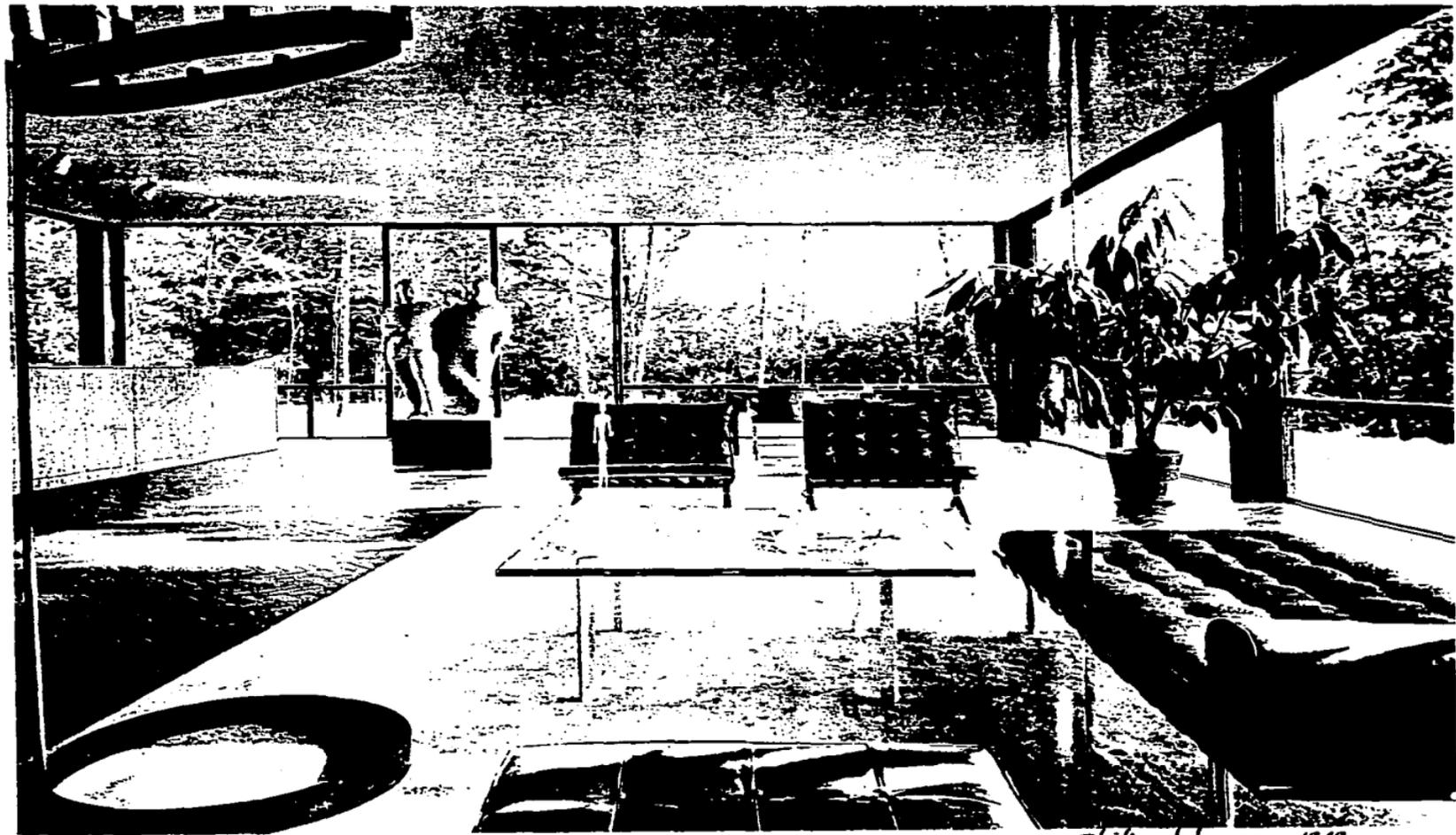


PABELLON ALEMAN, Exposición Internacional,
Barcelona, 1929. Mies Van der Rohe.
CRANSTON JONES. ARCHITECTURE TODAY AND
TOMORROW. MC GRAW-HILL BOOK COMPANY, INC.
p. 62.



CASA DE CRISTAL, New Canaan, Connecticut, 1949, Philip Johnson.

A. Turati.



PHILIP JOHNSON

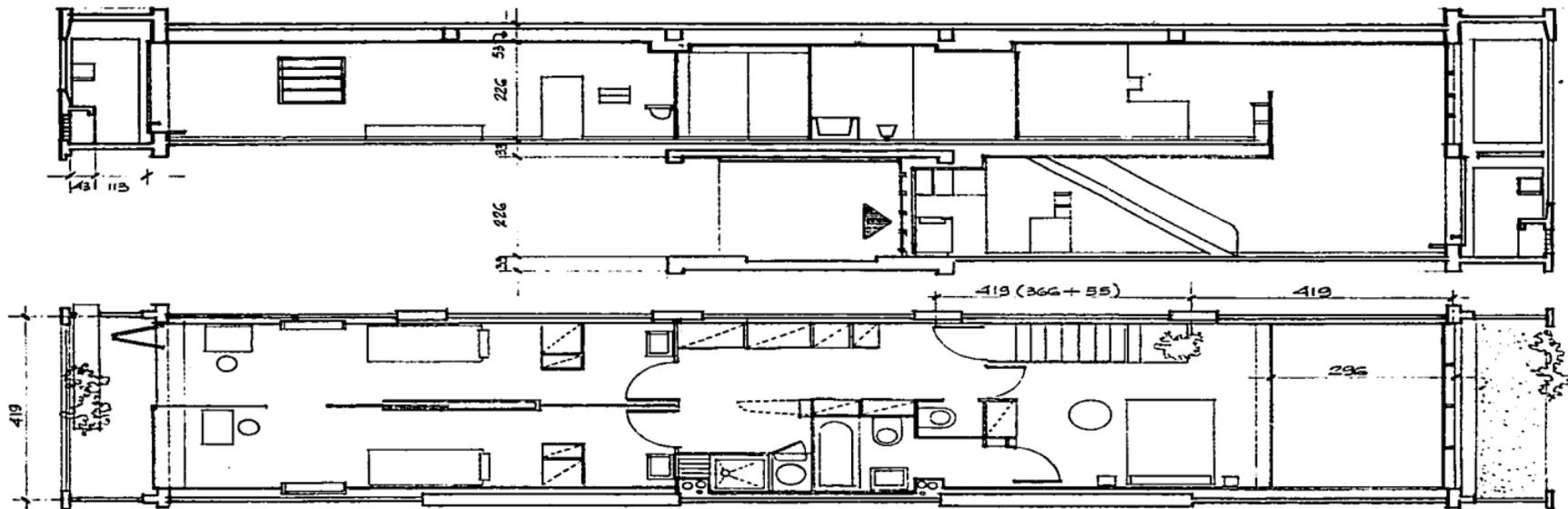
Estudió en Harvard en los cuarentas, donde -
recibió influencia directa de Marcel Breuer.
Su primera admiración fue para Mies van der
Rohe, al que conoció en 1930.

El edificio más admirado de Johnson interna-
cionalmente fue su propia casa en New Canaan,
Connecticut.

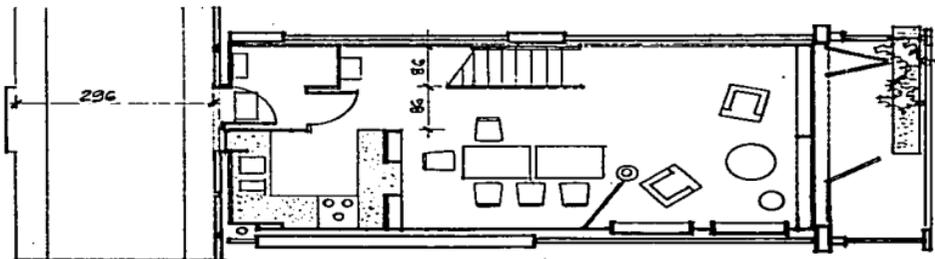
Lo verdaderamente admirable de este arquitec-
to, es su habilidad para "usar el pasado y
ser libre todavía", para explotar las cuali-
dades del sitio y emplear la escultura, pin-
tura, fuego, agua y luz artificial para lo-
grar un significado estrictamente arquitec-
tónico.

IAN Mc CALLUM A.R.I.B.A. ARCHITECTURE USA.
REINHOLD PUBLISHING CORPORATION NEW YORK 1959
Pp. 116-119.





• CHINE, D.K, FRANCIS. ARQUITECTURA:
 FORMA, ESPACIO Y ORDEN. G.G.82 pag. 313
 PLANTAS Y SECCION DE UN DEPARTAMENTO
 TIPO: Unidad de Habitación, Marsella
 1946 a 1952, Le Corbusier
 ESCALA 1:100



INTERPRETACION A ESCALA: A. Turati 87.

FICHAS INFORMATIVAS

TEMA 3. DISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES EXTERIORES. CASA DE FIN DE SEMANA.

El ejercicio tiene la finalidad de alcanzar el objetivo terminal del curso, relacionando a los alumnos con totalidades arquitectónicas ubicadas en terrenos reales.

Se aplican los conocimientos, habilidades y experiencias producto de la integración de las materias de diseño y métodos y técnicas del dibujo I, lo cual fue posible al participar como docente en ambas asignaturas.

Se visitó Valle de Bravo para conocer físicamente los terrenos y el contexto donde se realizarían los diseños.

Durante el desarrollo del ejercicio se trataron los siguientes temas:

- Análisis del sitio y de los terrenos propuestos.

-La arquitectura de fin de semana en Valle de Bravo: Espacios de entrada, la envolvente externa, espacios exteriores y terrazas, el espacio interior, espacios de servicio, sistemas constructivos tradicionales del lugar.

- La forma de vida del usuario. Tabla de elementos. Trayectoria espacial, actividades y funciones.

- El modelo base, relaciones inter-celulares del sistema espacial.

- El emplazamiento del edificio, croquis de aproximación conceptual.

- Lenguaje de Patrones:

- 105 Orientación sur
- 106 Espacio exterior positivo
- 127 Gradientes de intimidad
- 129 Areas comunes en el centro
- 159 Luz en dos lados de cada habitación
- 180 Lugar ventana
- 181 El fuego
- 185 Circulo de asientos
- 186 Dormir en común
- 190 Variedad en altura de techos
- 192 Ventanas que dominan la vida
- 197 Muros gruesos

Para finalizar el modelo de curso desarrollado se incluyen tres proyectos de los alumnos que permite comprobar lo valioso de la integración de conocimientos de las materias de diseño y dibujo, logrando desarrollar la suficiente habilidad psicomotora para la realización de los modelos gráfico y volumétrico de los diseños, con lo cual es posible concluir que se alcanzaron los objetivos propuestos en el programa generando conocimiento de manera sistematizada en las materias de diseño y dibujo.

LA ARQUITECTURA EN VALLE DE BRAVO ESTUDIO FOTOGRAFICO.

Las fichas que a continuación se presentan, -- tienen como objetivo principal el de producir información significativa en torno al tema de diseño: "CASA DE FIN DE SEMANA".

El estudio exhibe algunos ejemplos que caracterizan la buena arquitectura -- la no convencional -- que puede encontrarse en Valle de Bravo y que se relaciona en forma directa con el tema por tratarse de soluciones que de alguna manera responden a un programa de requerimientos similar en cuanto a la finalidad específica del sistema arquitectónico que se pretende resolver.

Convencido que gran parte del éxito en el desarrollo de un proyecto se debe a las estrategias que seguimos para solucionarlo y a la calidad de información que pueda reunirse y manejarse en relación con el problema de diseño -- por lo que en las fotografías que integran el estudio se muestran ejemplos que pueden servir de base para conjeturar el problema y llegar al planteamiento acertado de una idea generatriz que como lo dice André Ricard en su libro *Diseño ¿Por qué?*, marcará con sus exigencias la pauta de todo el desarrollo subsiguiente; es decir que en toda creación existe una idea generatriz que, a modo de eje, hará girar alrededor suyo toda la conformación morfológica. Al elegir cierta idea generatriz se decide ya un determinado camino que sólo podrá conducirnos a unas determinadas soluciones.

Es esencial que el alumno entienda que en diseño lo verdaderamente importante es aprender a generar ideas de calidad como respuesta a una conceptualización creativa del programa que -- concrete formalmente la información recibida y que una vez que esto se logra, lo demás se da de manera concomitante.

Al recorrer a pie el pueblo y los alrededores de Valle de Bravo, se descubren para el ojo observador un mundo rico en imágenes plásticas y en tipologías constructivas sencillas que merecen ser preservadas. En general predomina un sentido de vida interior alentado por la espléndida vista al escenario maravilloso y natural que el lago y sus veleros ofrecen, además del fondo montañoso de los bosques que lo circundan.

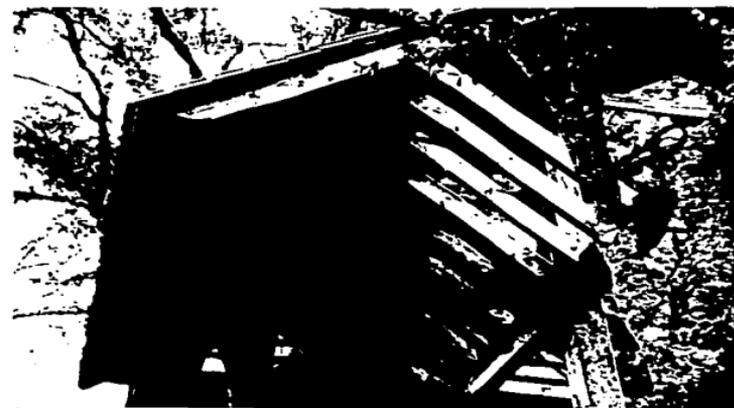
Las construcciones a la orilla del lago son en su mayoría de dos niveles en los que se busca la continuidad espacial a través de las áreas de estar y de las terrazas en el exterior. Los recubrimientos de las superficies interiores y exteriores están hechos de aplanado o repellado terminados a la cal o a la pintura, en colores generalmente blancos o neutros, que contrastan de manera agradable con la madera de la estructura y cancelería, y el barro rojo en pisos y tejas; todo esto rodeado por jardines con terrazas sombreadas por extensiones de la cubierta y por árboles y enredaderas que dan frescura olor y color. Las cubiertas, inclinadas en su mayoría por efecto de las frecuentes lluvias dan un toque agradable de unidad, armonía, textura y color.

Como conclusión podemos decir que el estudio presenta una primera etapa dentro del proceso de creación que tiene la intención de sensibilizar al alumno además de crear conciencia de la necesidad de fundirse creativamente con el tema que se pretende solucionar, para lo cual es necesario vivir el contexto donde se ubicará el proyecto para entenderlo permitiendo -- que nuestro cerebro manipule una serie de imágenes que nos ayuden a concretar un partido arquitectónico y posteriormente su desarrollo como resultado de una adecuada interpretación de la forma de vida de los usuarios del espacio en un lugar que invita a ser preservado.



VALLE DE BRAVO
Puerta de entrada a "Tierra caliente".

La altura sobre el nivel del mar es de 1900 mts.
El clima es semitropical o templado-subhúmedo, con temperatura media de 18°, con un máximo de calor de 32° en verano, y un mínimo de 13° en invierno. Tiene una precipitación pluvial intensa en todo el verano, con cien días de lluvia aproximadamente.





RECUERDA EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CUBIERTAS A BASE DE TRONCOS CILINDRICOS O VIGAS LABRADAS A MANO, CAMA DE MADERA APARENTE Y TEJA DE BARRO. EL ESPIRITU DE LA TIERRA SE EXPRESA A TRAVES DE LOS MUROS DE ADOBE, PROTEGIDOS POR ALEROS.

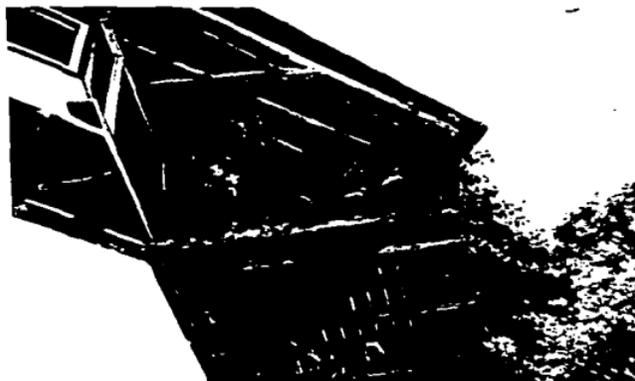




VOLUMENES SENCILLOS, CLARIDAD Y CALIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LOS ESPACIOS DE ENTRADA, LOGRANDO UNA VERDADERA Y AMABLE TRANSICION ENTRE EXTERIOR E INTERIOR. CAMBIO DE NIVEL, DE TEXTURA Y DE LUZ. HONESTIDAD EN EL USO DE MATERIALES REGIONALES Y ECONOMIA DE MANO DE OBRA.

EL ESPIRITU POPULAR SE MANIFIESTA A TRAVES DE LA RECURRENCIA DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL.

ARQUITECTOS: TORRES Y VELAZQUEZ.



CUIDADO EXTREMO EN LOS
DETALLES, PROPORCION,
ESCALA Y CONTRASTES
AFORTUNADOS.
CALIDAD DE DISEÑO
Y BUEN GUSTO.

CUBIERTA DE MADERA
CON TEJA, APOYADA SOBRE
TRONCOS DE MADERA Y
VIGAS MADRINAS.

MUROS GRIOSOS,
ARCOS Y COLORES
TENUES. TERRAZAS
AUDACES CON VISTA AL
LAGO.

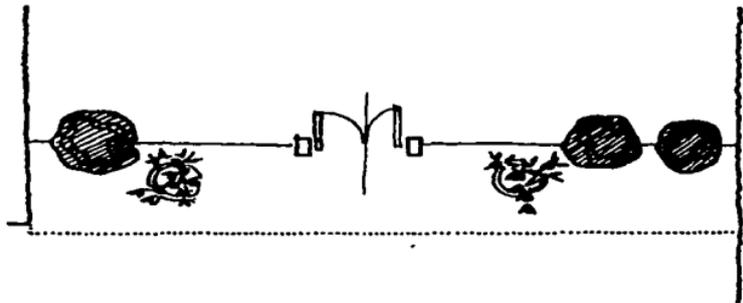
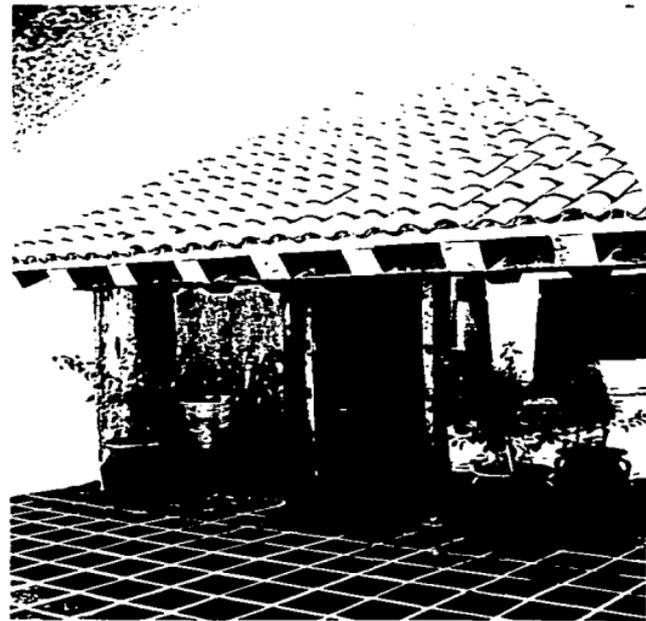
PROYECTO: ARQUITECTOS
TORRES Y VELAZQUEZ.

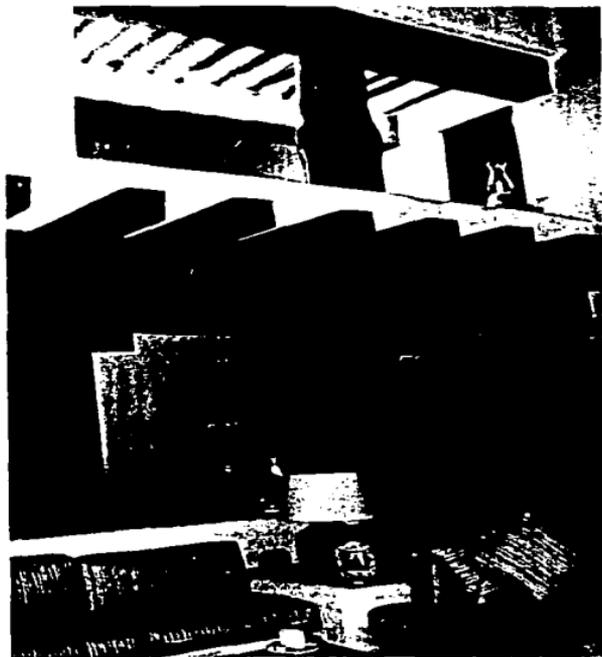
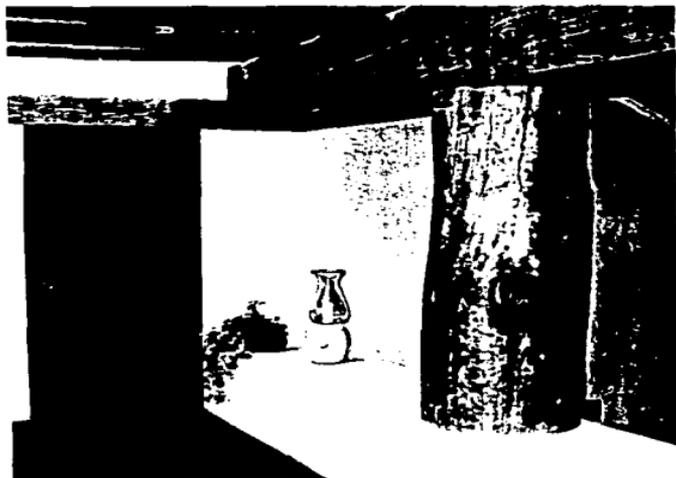




MISTERIO, ESCENARIOS VISUALES DIFERENTES
Y SENSUALIDAD SE CONJUGAN POETICAMENTE
EN EL DISEÑO DEL ESPACIO DE ENTRADA
QUE INVITA AL USUARIO A DESCUBRIR
OTRO MUNDO.

PROPORCION, ARMONIA, CONTRASTE,
COLOR Y TEXTURA.
MATERIA ESPACIO
Y SENTIMIENTO.





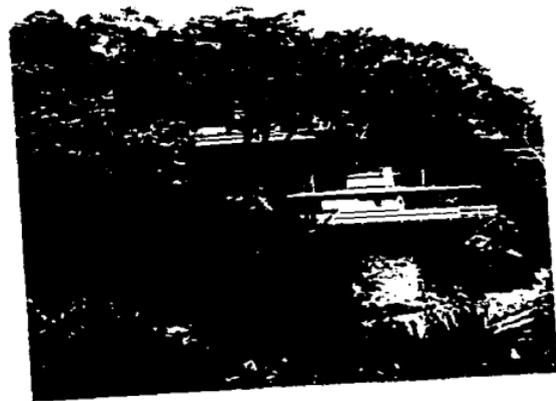
TRONCOS COMO COLUMNAS Y VIGAS DE MADERA, APLANADOS RUSTICOS TERMINADOS EN COLORES NEUTROS, REDONDEANDO LAS ESQUINAS. EL ESPACIO ES DINAMICO Y SUGERENTE; LOS SILLONES SE APOYAN EN PLATAFORMAS FORJADAS EN EL SITIO.

LUZ EN DOS LADOS DE LA HABITACION A BASE DE NICHOS EMETIDOS QUE ACENTUAN EL VANO Y CONTROLAN EL SOL.



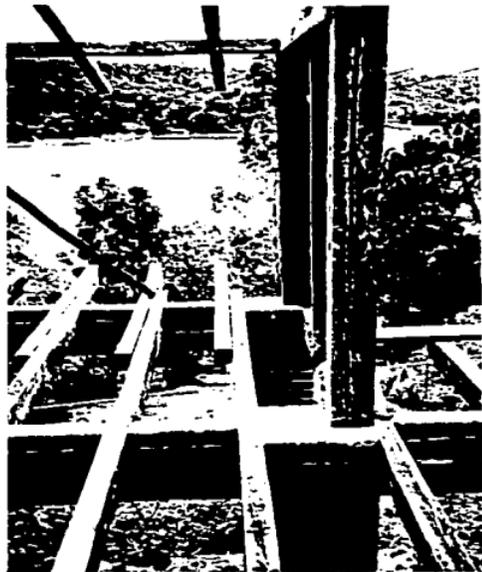
EL DESNIVEL DEL TERRENO DIO ORIGEN A LA CONCEPCION ESTRUCTURAL DEL PRESENTE MODELO, QUE ES POSIBLE COMPARAR METAFORICAMENTE CON LA ESTRUCTURA DE UN ARBOL.

COLUMNA hueca de concreto aparente y plataforma de acero, PARA RECIBIR UNA PLANTA CUADRADA.





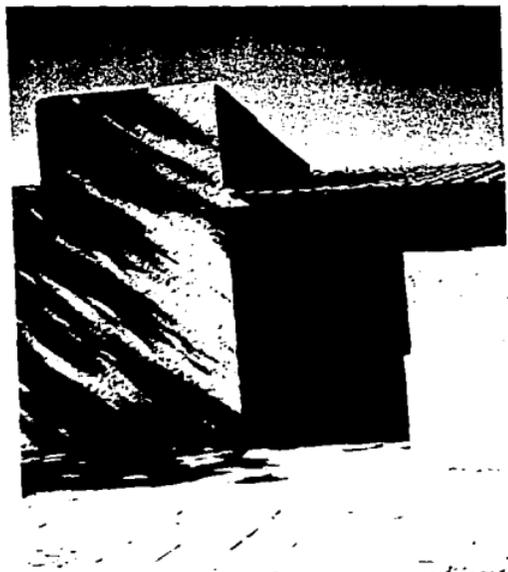
SISTEMA ESTRUCTURAL
EN CUBIERTAS Y ENTREPISO
A BASE DE VIGAS Y COLUMNAS
DE MADERA O DE TÁSIQUE
APARENTE.



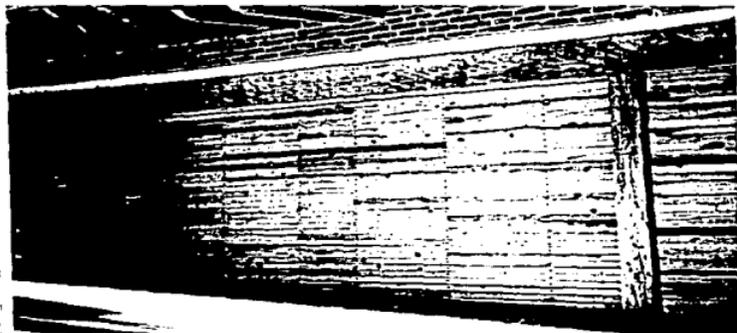


LOSETAS DE BARRO
ESCALONES DE TABIQUE
APARENTE. REMATES VISUALES
COLORES BOTANICOS Y
CUIDADO EN LOS DETALLES
EXTERIORES .



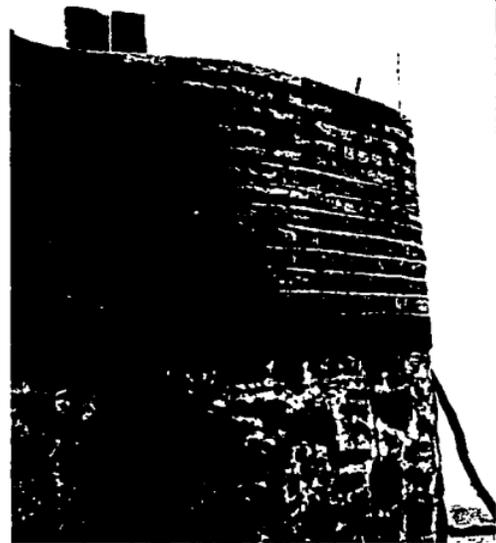


*DIFERENTES ESPACIOS DE
ENTRADA.*

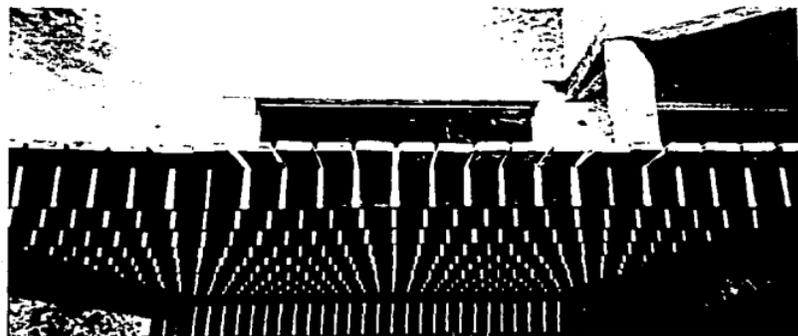
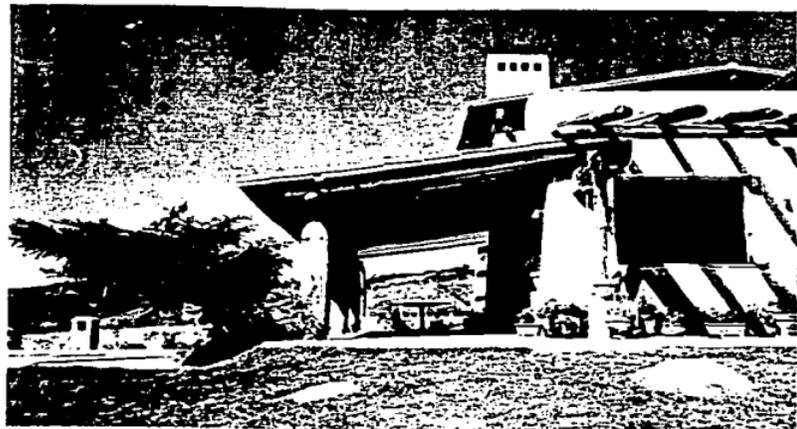


*DIFERENTES
TRATAMIENTOS DE LA
ENVOLVENTE
EXTERNA*

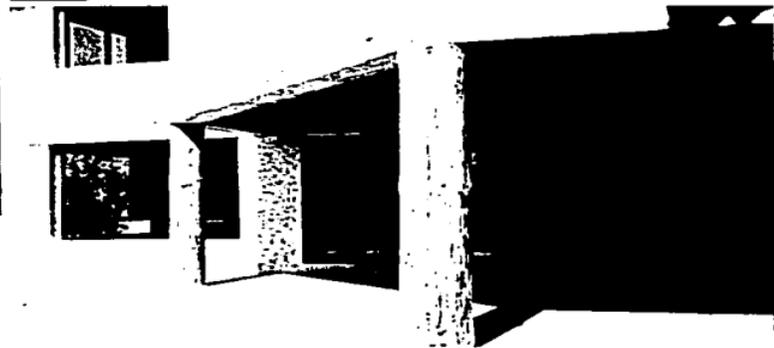




MUROS DE ADOBE SOBRE CIMIENTOS DE
PIEDRA - COLOR, TEXTURA Y
CONTRASTE



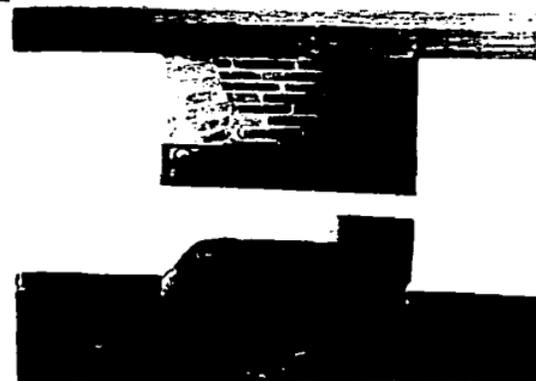
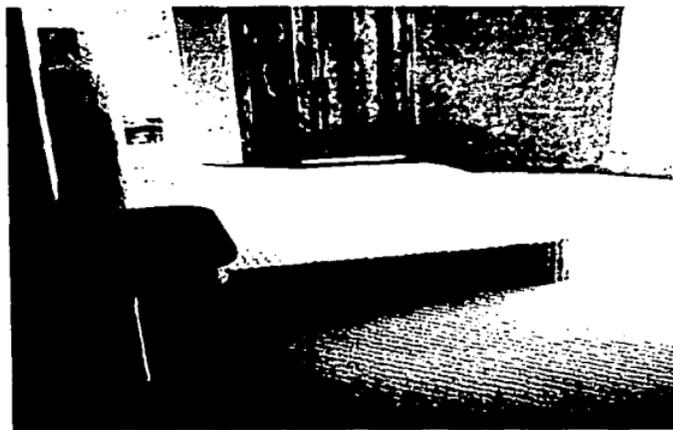
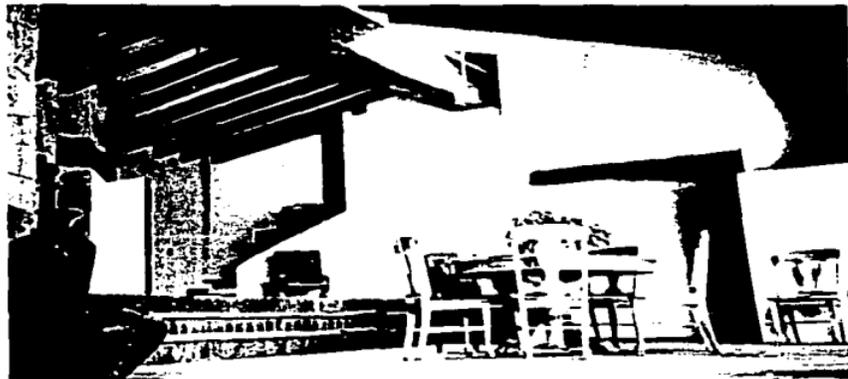
ESPACIOS A CUBIERTO PARA ESTAR Y COMER AL EXTERIOR, DETALLE DE ASADOR DE CARNES. LÓGICA ESTRUCTURAL A BASE DE COLUMNAS Y TRABES DE MADERA.





TRATAMIENTO DE VENTANAS Y CANCELES A BASE DE SECCIONES DE MADERA PROTEGIDAS CON VOLADOS.





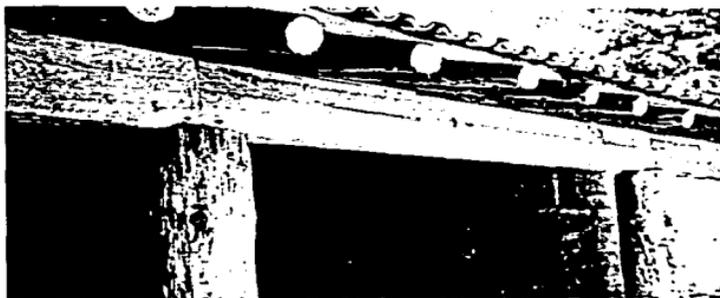
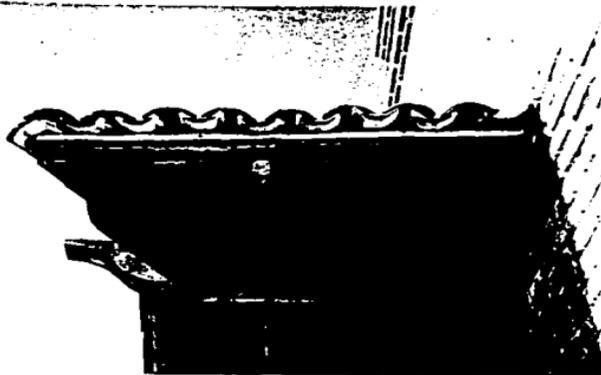
CONTINUIDAD ESPACIAL EN ESPACIOS DE COMER Y COCINAR .
PLATAFORMAS FIJAS EN RECAMARAS Y LUGARES DE ESTAR .

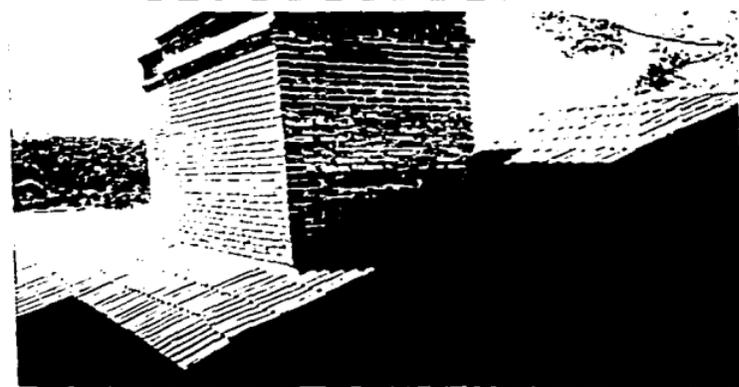
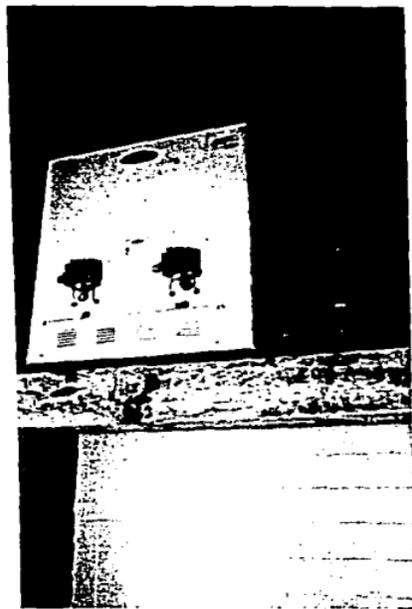


SISTEMA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA A BASE DE VIGAS
MADRINA Y TRONCOS DE MADERA. LA GEOMETRIA DE
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES JUEGA UN PAPEL
IMPORTANTE EN LA CALIDAD PERCEPTUAL DEL
ESPACIO.



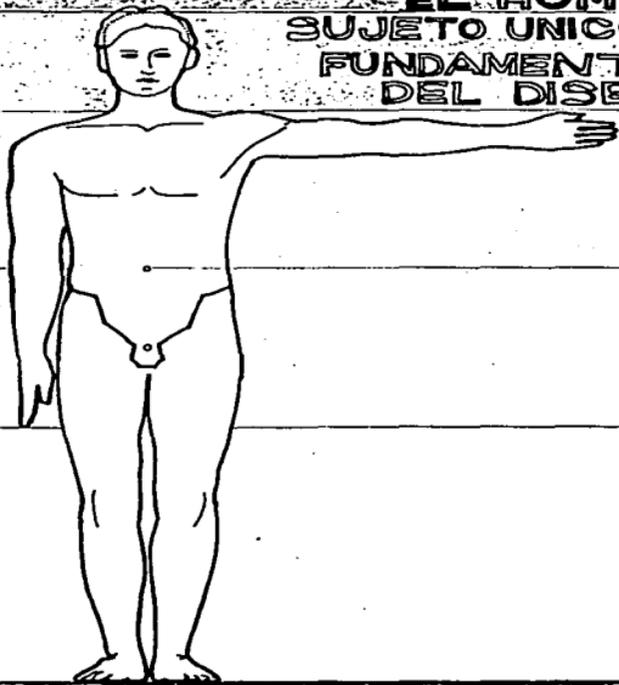
DETALLES DE CUBIERTAS APOYADAS EN
ESTRUCTURA DE MADERA A BASE DE
VIGAS O MORRILLOS. LA TEJA SE COL-
CA SOBRE UNA CAMA DE DUELA Y AISLANTE.





ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO DE SERVICIO

**EL HOMBRE
SUJETO UNICO Y
FUNDAMENTAL
DEL DISEÑO**



NEUFERT

Todo intento de establecer un arreglo espacial determinado, debe iniciarse a partir del conocimiento de las medidas del usuario en su relación con los distintos elementos de los espacios que resalta las funciones propias de cada actividad, determinando que espacial necesita para moverse, para trabajar y para realizar todas las actividades producto de una forma de vida determinada.

El diseñador partirá de la interpretación de la forma de vida del usuario, que le permita definir el espacio delimitado donde el hombre satisfaga sus necesidades en condiciones de comodidad y confort, sin desperdicio o reducción injustificada de espacio.

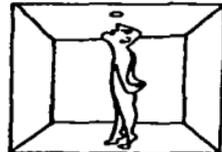
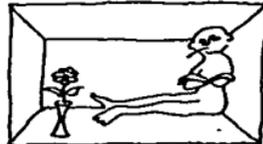
El análisis anterior deberá complementarse con las consideraciones subjetivas referentes a las dimensiones psicológicas que permitan establecer los límites de tolerancia ambiental necesaria para satisfacer las necesidades psicológicas del usuario.

La actividad mental del arquitecto, estará siempre dividida en aspectos lógicamente analizables y juicios por sentimiento que son procesos subjetivos por tanto personales.

La ventaja que representa el método observacional aplicado a espacios arquitectónicos, es que concierne la naturaleza real de los eventos estudiados y permite trabajar con materia prima objetiva, intentando a través de la experiencia definir las apreciaciones, juicios y análisis que permitan al estudiante descubrir las contradicciones que le permitan formular hipótesis de solución manifestadas en la producción de alternativas de arreglos espaciales que satisfagan las demandas y requerimientos del usuario del espacio.

La ergonomía es una disciplina que tiene relación con la arquitectura, la ingeniería, la psicología y la fisiología. Su propósito es definir las interacciones hombre-mueble y espacio.

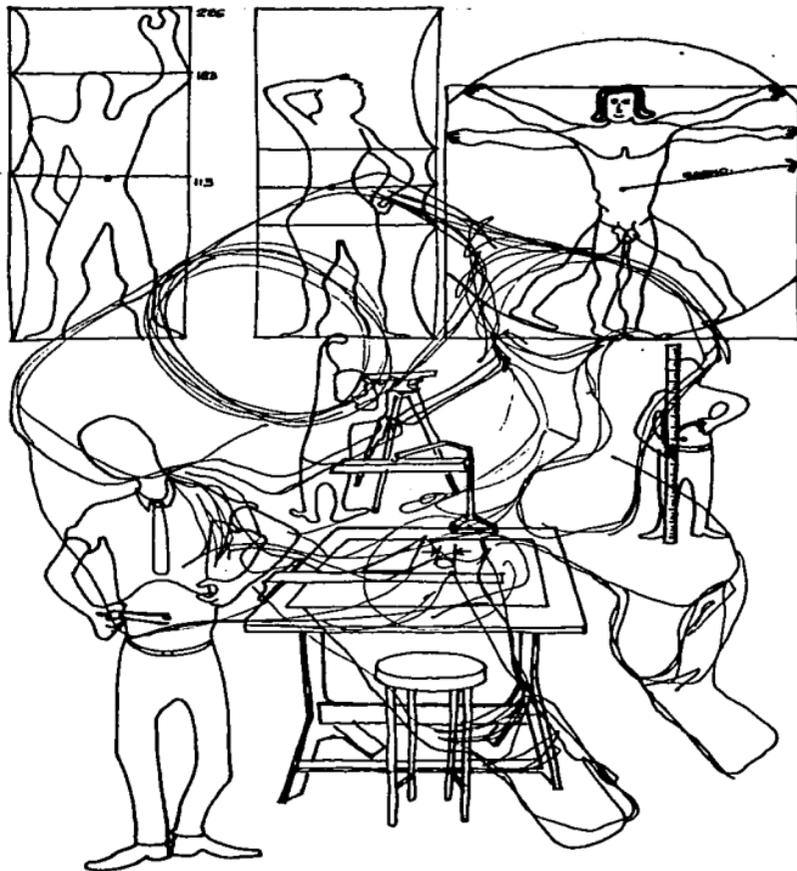
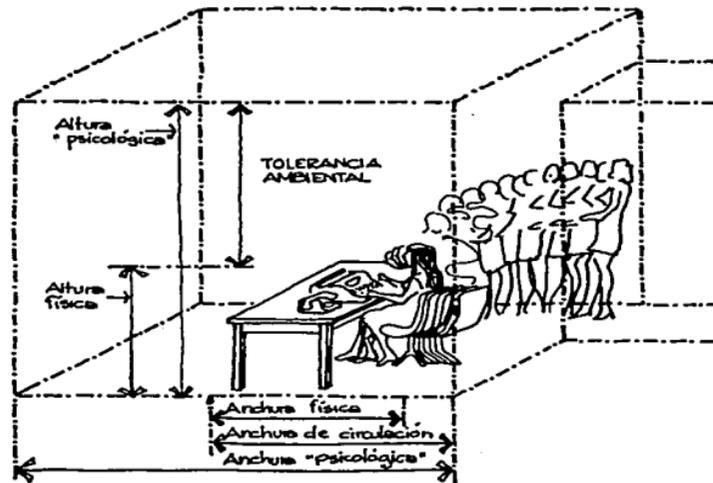
A estos estudios ergonométicos deben sumarse estudios de percepción ambiental referidos a espacios personales condiciones de privacidad, identidad y territorialidad.



ESTUDIO ERGONOMETRICO

Tolerancia ambiental. Ninguna actividad ocupa todo el volumen disponible para ella. Hay que conceder considerables tolerancias tanto los usuarios, su equipo, mobiliario, etc. y el espacio que los envuelve. Existen para ello razones fisiológicas y psicológicas que se refieren a variaciones en las dimensiones humanas, las configuraciones de movimiento y las expectativas perceptivas. Lo más importante es que la labor del arquitecto sea diseñar esta tolerancia, y no una forma que se ajuste estrechamente a la función.

G. Broadbent.
Diseño arquitectónico pag. 146.



ACTIVIDADES FUNCIONES TRAYECTORIA ESPACIAL GRADIENTES DE INTIMIDAD



DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS.

Las dimensiones de las áreas tienen que estar relacionadas a los tamaños de los muebles (x, y, z) que han de ser acomodados en distintos arreglos espaciales.

Para establecer las posibles dimensiones de un área se debe partir del análisis de alternativas de arreglos espaciales que puedan darse en el espacio.

La utilidad de un espacio no depende solo del número máximo de muebles que se puedan situar en esta, sino también del número de las posibles variaciones en la distribución. Determinar la utilidad de los espacios, por lo tanto, significa también la consideración de variantes.

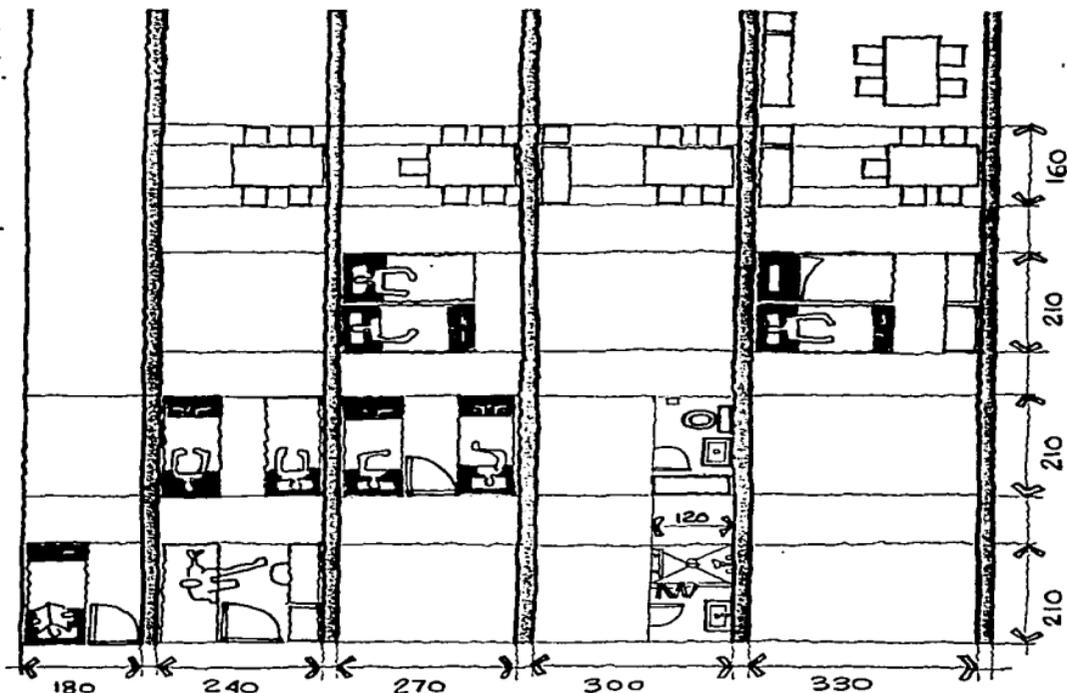
El diseño puede empezar considerando la anchura de las áreas de acuerdo con las posibilidades de distribución - producto de las alternativas de arreglos espaciales.

Es importante tener un claro entendimiento de las relaciones entre el espacio y su función.

El espacio más pequeño en el que una combinación característica de mobiliario puede ser acomodada es nombrado distribución crítica o restringida. Su tamaño se determina por su profundidad, anchura y altura y no podrá ser realizada la distribución en un espacio menor.

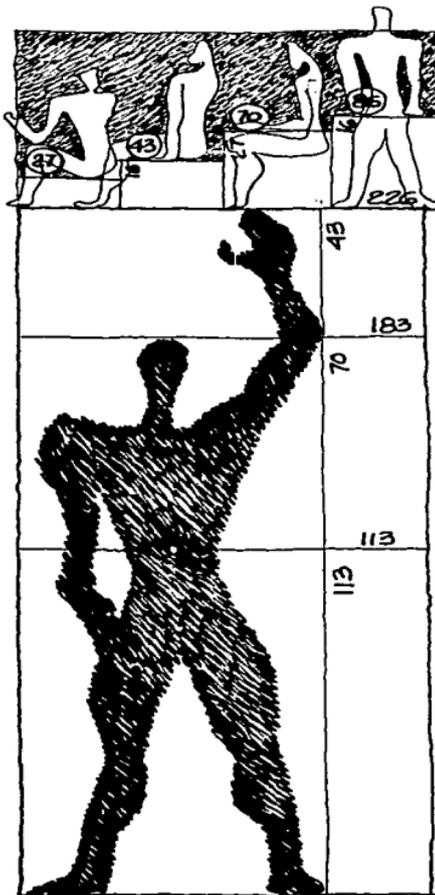
Para determinar el tamaño de un área y las posibilidades de distribución que pueda permitir se necesita determinar las funciones que se llevarán a cabo en el espacio así como el mobiliario requerido para realizar tales funciones determinando las dimensiones del mobiliario considerando además el área para ser operado.

RESUMEN DE IDEAS Y ADAPTACION A. TURATI.



Ref. Bibliográfica del planteamiento teórico de la ficha. HABEKEN J. N. et alif.
 "El diseño de Soportes." Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979. Pp. 52-80

TABLA GENERAL DE ELEMENTOS SISTEMA VIVIENDA



ELEMENTOS	X	Y	Z
E01 sofá 3 plazas	210	75	40
E02 sofá 2 plazas	150	75	40
E03 sillón	60-80	60-70	40
E04 mesa centro	90	60	40
E05 mesa esquinera	60	60	40
E06 lámpara	V	V	V
E07 tornaviscos	60	60	15
E08 televisión	60	50	45
E09 cuadro	V	V	V
E10 maceta	V	V	V
E11 tapete	V	V	V
E12 librero	90	45	V
E13 paraguero	V	180	V
E14 mesa comedor	180	180	72
E15 trinchador	180	45	75
E16 gabinete	60	30	45
E17 refrigerador	70-90	60-70	160
E18 estufa	60	80	

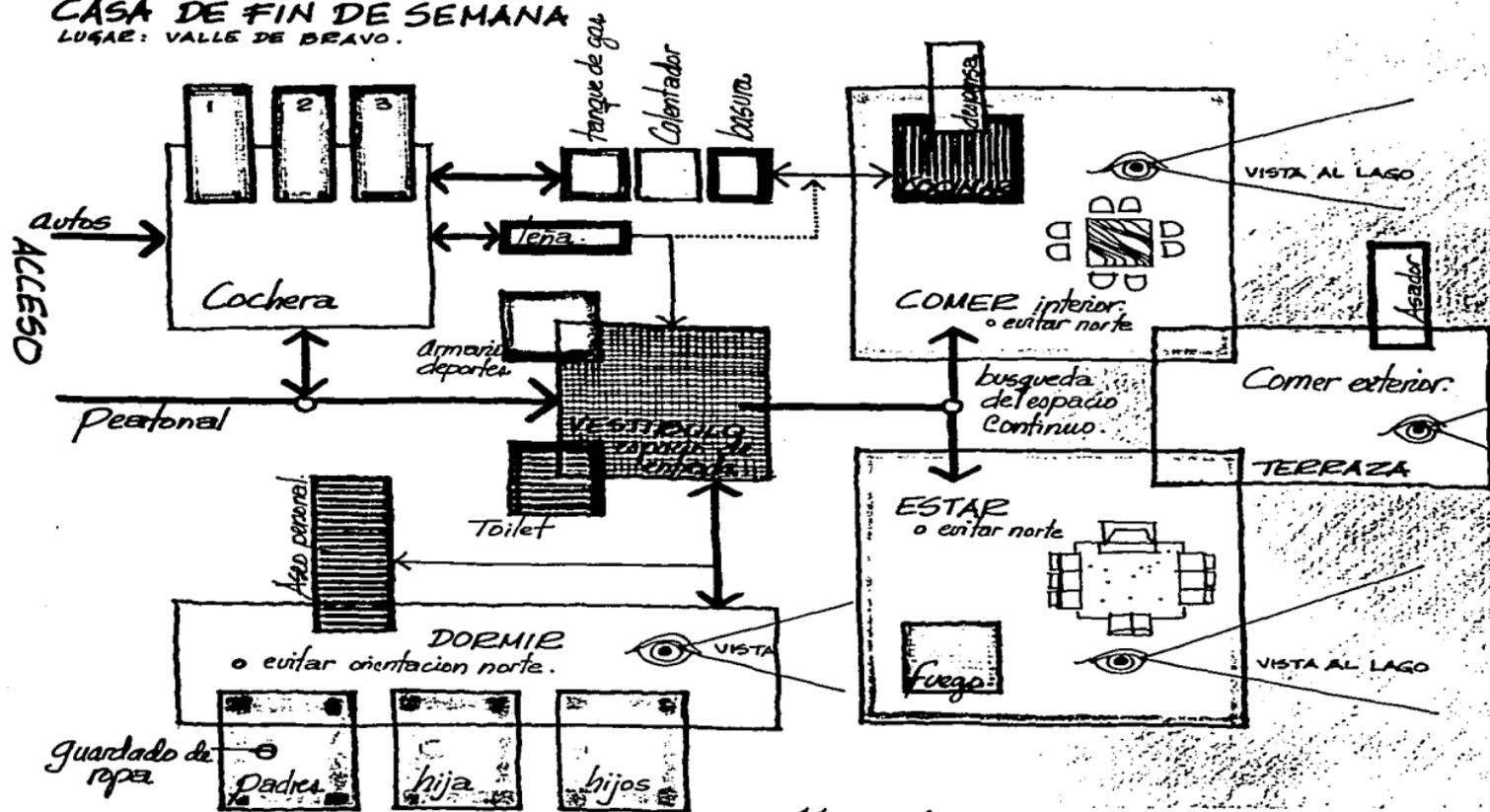
ELEMENTOS	X	Y	Z
E19 banco cocina	95	95	70
E20 fregadero	90-150	60-80	80
E21 mesa preparación	90	60	80
E22 bot de basura	V	V	V
E23 lavadero	70	70	105
E24 lavadora	75	75	70
E25 calentador	40	90	90
E26 buro planchar	90	30	80
E27 tendedero	V	V	V
E28 tangues gas	70-90	30	120
E29 campaña estufa	45	40	40
E30 canasto	V	V	V
E31 ventana	V	V	V
E32 puerta	70	210	210
E33 modero	60	60	40-70
E34 lavabo	60	45	80
E35 regadera	90	90	200
E36 accesorios buro	V	V	V

ELEMENTOS	X	Y	Z
E37 botiquin	60	10	80
E38 cama matrimonial	190	150	45
E39 cama individual	190	90	45
E40 buro	45	30	45
E41 maquina coser	60	43	78
E42 libreria en L	190	190	150
E43 silla	45	45	45
E44 ropero	90	60	180
E45 repisas	V	V	V
E46 escritorio	90	60	75
E47 closet	V	60	V
E48 cortina	V	V	V
E49 escalera	90	25	18
E50 finaco	95	95	140

Ref. bibliográfica del planteamiento teórico de la tabla.
 GARCIA SALGADO, Tomás.
 "Notas sobre Teoría del Diseño Arquitectónico."
 F.A., UNAM (México), 1985, P. 25
 Diseño de la Tabla:
 Turati Villanar, Antonio.

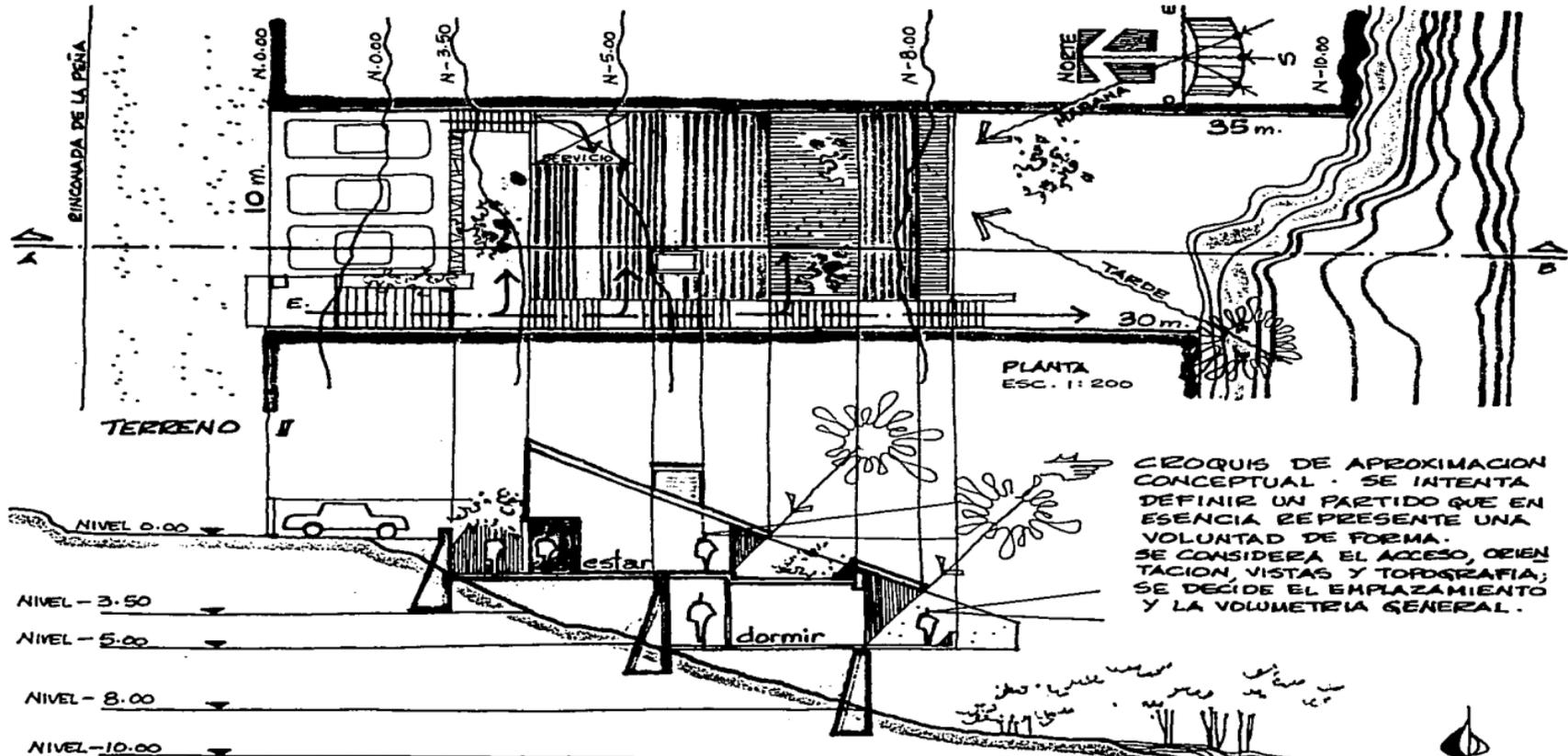
CASA DE FIN DE SEMANA

LUGAR: VALLE DE BRAVO.



MODELO BASE.
 Se plantean las relaciones inter-celulares del sistema espacial.

Aurati.



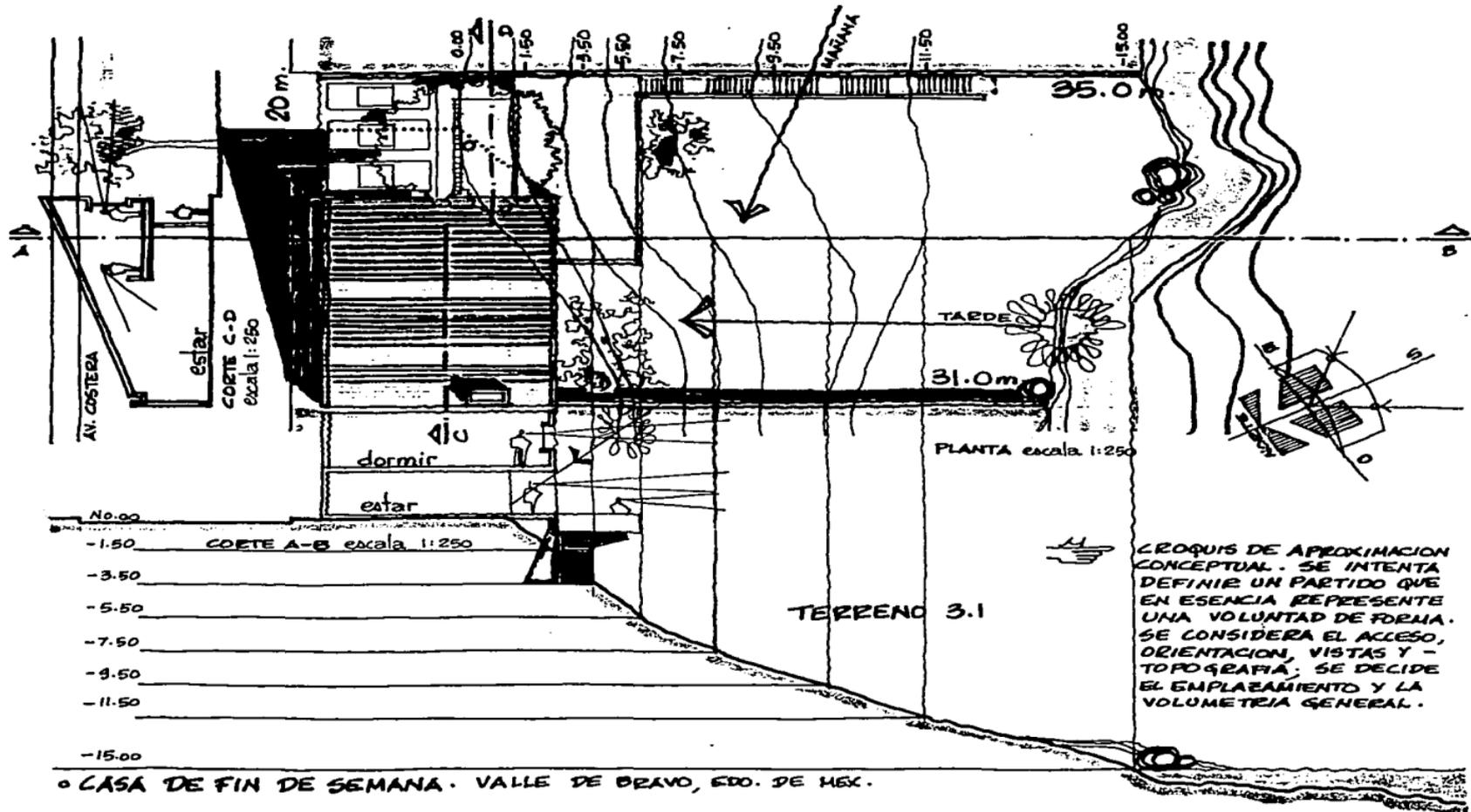
PLANTA
ESC. 1:200

CROQUIS DE APROXIMACION
CONCEPTUAL. SE INTENTA
DEFINIR UN PARTIDO QUE EN
ESENCIA REPRESENTA UNA
VOLUNTAD DE FORMA.
SE CONSIDERA EL ACCESO, ORIEN
TACION, VISTAS Y TOPOGRAFIA;
SE DECIDE EL EMPLAZAMIENTO
Y LA VOLUMETRIA GENERAL.

© CASA DE FIN DE SEMANA. VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEX.

CORTE A-B
ESC. 1:200

Alvaró 23.72



LENGUAJE DE PATRONES.

La síntesis de los patrones que se presentan a continuación, tienen el propósito de caracterizar los espacios principales establecidos en el programa arquitectónico del ejercicio de diseño: "CASA DE FIN DE SEMANA".

Su integración como fichas informativas de apoyo se fundamenta en la utilidad que ofrecen al identificar los aspectos esenciales que deben ser tomados en cuenta para conceptualizar los diferentes espacios del sistema.

127. Gradiente de intimidad. Pp. 544 - 546. A menos que los espacios de un edificio se dispongan en una secuencia que se corresponda con sus grados de privacidad, las visitas de extraños, amigos, huéspedes, clientes o familiares resultarán siempre algo molestas. Por tanto:

Trace los espacios de un edificio de modo que creen una secuencia que comience con la entrada y las partes más públicas, pase por áreas ligeramente más privadas y termine con los dominios de privacidad máxima.

129. Áreas comunes en el centro. Pp. 551-553. Características necesarias para que un área común funcione bien:

1. Debe estar en el centro de gravedad del complejo de edificios o del edificio. Debe estar en el corazón físico de la organización, siendo igualmente accesible a todos y percibiéndose como el centro del grupo.
2. Debe estar "de camino" entre la entrada y las habitaciones privadas, de modo que siempre se pase por ella al salir o entrar del edificio. Los caminos que pasen ante él deben ser tangentes.
3. Debe contar con los componentes adecuados -normalmente una cocina y un espacio para comer, pues la comida es una de las actividades

más comunes, y un espacio de estar -al menos algunas sillas cómodas. También debe incluir un área exterior- en los días buenos se desea siempre salir fuera -para tumbarse en la hierba o charlar al aire libre.

186. Dormir en común. Pp. 754 - 756.

En muchas culturas primitivas y tradicionales dormir es una actividad comunitaria que no tiene las connotaciones sexuales con que está cargada en nuestra civilización occidental. Creemos que puede ser una función social vital, que juegue un papel tan básico y necesario para la vida de las personas como el comer juntas.

Disponga las áreas-dormitorio de modo que exista la posibilidad de que niños y adultos duerman en el mismo espacio, en conexión visual y acústica, al menos como alternativa ocasional en sus hábitos usuales.

Esto puede hacerse en el área común cerca de la chimenea, donde pueden dormir juntos toda la familia y los invitados, sobre una gran alfombra y algunas mantas en un gabinete. Es también posible construir alcobas para invitados nocturnos, en un dominio de la pareja ampliado.

188. Alcoba Pp. 761 - 763.

...las alcobas ayudan a dar forma a las agrupaciones de camas, y a dormir en común.

¿Cuáles son los problemas en juego a la hora de hacer una buena alcoba?

- Amplitud. No meta demasiadas cosas en poco sitio. El meterse o salir de la cama ha de hacerse con comodidad. Si la alcoba ha de funcionar como una HABITACION PROPIA, ha de ser casi como un cuarto diminuto al que le falte una pared.

- Ventilación. Las alcobas necesitan aire --

fresco; al menos, una ventilación regulable, y mucho mejor una ventana.

- Privacidad. A la gente le gusta meterse en la alcoba para estar en privado. El hueco de la alcoba exige una cortina u otro tipo de cierre.

- Techo. Según los argumentos expuestos en el patrón VARIEDAD EN ALTURA DE TECHOS, la cama, como espacio social íntimo para una o dos personas, reclama una altura de techos algo inferior a la de la habitación contigua.

Por tanto:

No coloque lechos aislados en habitaciones vacías, en eso que se llaman dormitorios (recámaras). Por el contrario, sitúe cada lecho en alcobas junto a habitaciones con funciones distintas a la de dormir, para que el lecho mismo se convierta en un pequeño reino privado.

Posición del baño.

En sistemas que contengan solamente un baño, deberá estar situado entre las partes públicas y privadas, cuidando que la circulación de acceso al baño desde las habitaciones no pase a través de una área visible. Deberá estar integrado por dos compartimentos: Toilet en uno, y lavabo y regadera en el otro con una zona para vestirse y desvestirse.

185. Círculo de asientos. Pp. 751-753.

Sitúe cada espacio-estar en una posición protegida, na atravesada por los caminos o el movimiento, aproximadamente circular y de tal naturaleza que el espacio mismo ayude a sugerir el círculo -aunque no excesivamente- con los recorridos y las actividades circundantes de manera que se grave naturalmente hacia las sillas cuando exista el deseo de sentarse. Distribuya con flexibilidad sillas y cojines en ese círculo y procure que haya algunas de mas.

180. Lugar ventana. Pp. 732-735

A todo el mundo le gustan los asientos de ventana, los miradores, los ventanales con antepechos bajos y los sillones cómodos ante ellos.

En principio, toda ventana con una vista razonablemente alegre puede ser un lugar-ventana con tal de que se la tome en serio como espacio, como volumen, y no como un mero agujero en la pared.

Convierta al menos una ventana en "lugar-ventana" en toda habitación donde pase bastantes horas al día.

190. Variedad en la altura de techos. Pp. 768-772

Un edificio cuyos techos tienen todos la misma altura es virtualmente incapaz de conseguir que la gente se sienta cómoda.

De alguna manera los techos bajos favorecen la intimidad, y los altos la ceremonia.

- Teoría uno. Palladio estableció que la altura de una habitación debía ser una dimensión intermedia entre su longitud y su anchura.

- Teoría dos. La altura del techo está relacionada con la distancia social entre los ocupantes de la habitación y, por tanto, depende directamente de su intimidad o no intimidad relativa.

Las situaciones íntimas requieren techos muy bajos, las menos íntimas techos altos, la altura del techo debería ser igual a la distancia social dominante en la habitación.

- Teoría tres. Lo que importa es la valoración misma y no simplemente la altura absoluta de una habitación dada.

Por tanto: Varíe la altura de los techos continuamente en todo el edificio especialmente entre las habitaciones comunicadas, para que se perciba la intimidad relativa de los diferentes espacios. Y en particular, dé techos altos a las habitaciones de carácter público,

y altura menor en habitaciones para pequeñas reuniones y techos muy bajos en habitaciones para 1 o 2 personas.

192. Ventanas que dominan la vida. Pp.778-780
Las habitaciones sin vistas son cárceles para quienes han de permanecer en ellas.

Por tanto:

Coloque en cada habitación las ventanas de manera que su superficie total se ajuste aproximadamente a las cifras más apropiadas para su región y colóquelas en posiciones que ofrezcan las mejores vistas posibles: las actividades de las calles, jardines tranquilos, cualquier cosa diferente al escenario interior.

159. Luz en dos lados de cada habitación. Pp. 658-661
Cuando pueden elegir las personas gravitan siempre hacia aquellas habitaciones que reciben luz por dos lados y abandonan las que sólo están iluminadas por uno.

Por tanto:

Localice cada habitación de modo que el espacio exterior la limite al menos por dos lados, y abra luego ventanas en esos muros exteriores para que la luz natural entre en ella por más de una dirección.

No permita que este patrón le lleve a trazar plantas demasiado extravagantes, y lo pasará muy mal a la hora de construir las cubiertas del edificio.

105. Orientación al Sur. Pp. 462-465

La gente usa un espacio abierto si es soleado, y no lo usa en caso contrario, salvo en los climas desérticos.

En todas las ciudades se desperdician miles de hectáreas de espacios abiertos porque están al norte de los edificios y nunca les da el sol. La gente se come sus bocadillos en la calle, en la parte sur, donde da el sol.

106. Espacio exterior positivo. Pp. 466-470
Los espacios exteriores que son meras "sobras" entre edificios no suelen usarse.

Un espacio exterior es positivo cuando tiene una forma definida y clara, tan definida como la de una habitación.

Por tanto: Cree espacios exteriores positivos alrededor y entre los edificios, cada uno con cierto grado de cerramiento. Rodee cada espacio con alas de edificio, árboles, setos, pérgolas, etc., hasta convertirlo en una entidad espacial de carácter positivo que no se nos escape indefinidamente por las esquinas.

181. El Fuego. Pp. 736-740.

No hay sustituto para el fuego.

Consideraciones en cuanto a la posición de la chimenea.

1. La chimenea debe situarse en el área común de la casa. Ayudará a mantener unida a la familia en esta área y cuando arda ofrecerá una especie de contrapunto a la conversación.

2. Debe estar a la vista de los que atraviesan la habitación o permanecen en las habitaciones contiguas.

3. Asegúrese también de que hay un espacio donde sentarse ante el fuego.

4. Asegúrese también de que la chimenea no es un lugar muerto cuando no arde el fuego. Una chimenea sin fuego, llena de cenizas y negra, hará que las sillas le vuelvan la espalda a menos que éstas miren hacia algo más que ese fuego, por ejemplo, una ventana, cualquier actividad o una vista. Sólo en ese caso será estable el círculo de asientos que se forma entorno al fuego y éste constituirá un lugar vivo incluso cuando no arde.

Por tanto:

Instale el fuego en un espacio común-donde constituya un foco natural de conversaciones, sueños y pensamientos. Ajuste su localización

hasta que sirva para anudar los espacios sociales y las habitaciones circundantes, desde las cuales será visible; una ventana o cualquier otro foco sostendrá el lugar en las horas en que el fuego está apagado. Coloque el círculo de asientos en torno al fuego y, si es posible, ese círculo abarcará un lugar ventana.

197. Muros gruesos. Pp. 794-797.
Las casas con paredes lisas y duras, hechas a base de paneles prefabricados de hormigón, acero, yeso, aluminio o vidrio son siempre im personales y muertas.

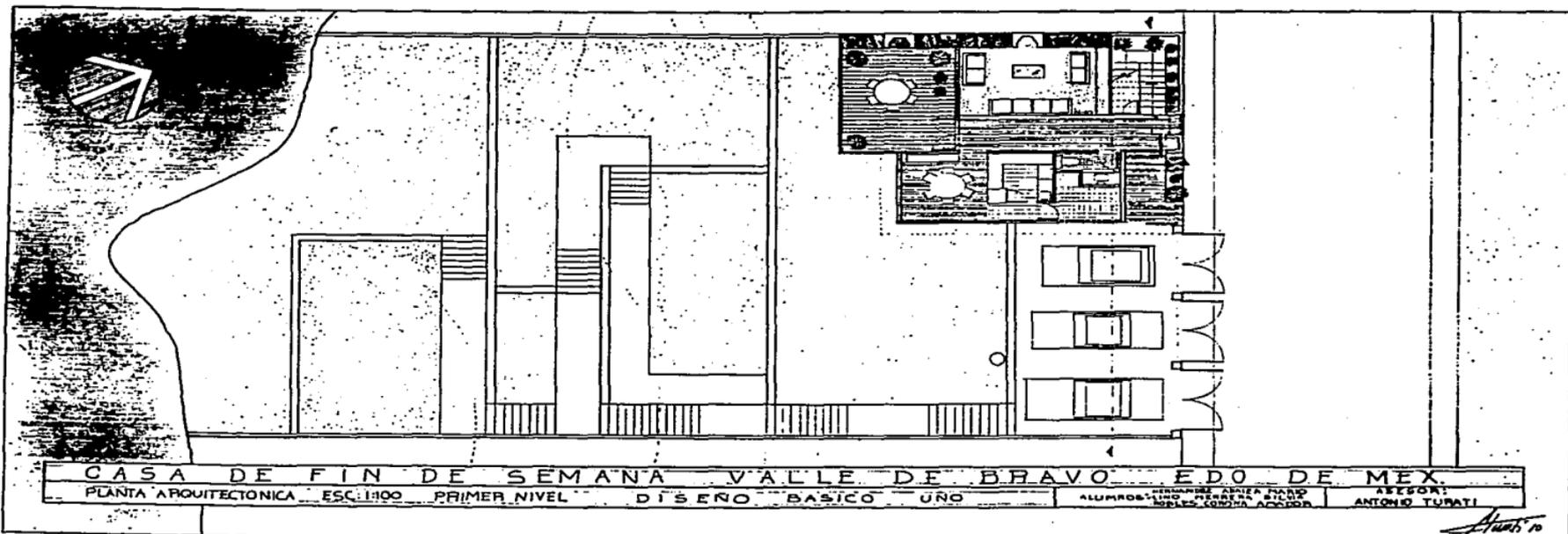
Por tanto:

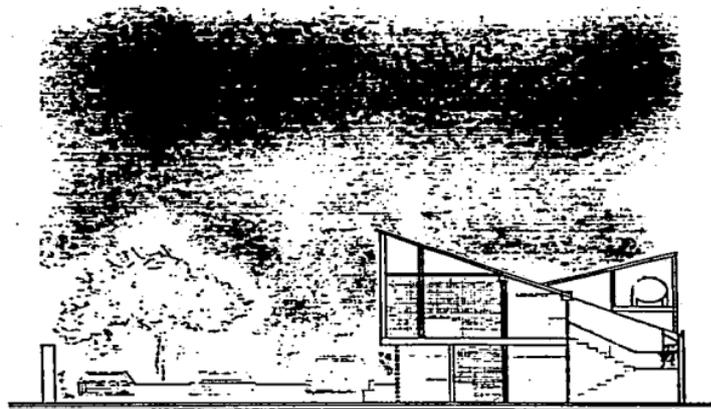
Abra su mente a la posibilidad de que los muros de su edificio sean gruesos y puedan ocupar un volúmen sustancial -incluso un espacio actualmente en uso- y deseche la idea de que han de ser necesariamente delgadas membranas sin profundidad. Decida donde han de estar esos muros gruesos.

198. Armarios entre habitaciones. Pp. 798-800.
Normalmente se piensa a posteriori en la provisión de alacenas y armarios empotrados. Marque todas las habitaciones donde desee armarios empotrados. Luego colóquelos en el interior de los muros que separan dos habitaciones entre sí o una habitación y un pasillo, siempre que necesite un aislamiento acústico. Sitúelos de manera que creen espacios de transición en las puertas de acceso a las habitaciones.

Referencia bibliográfica:

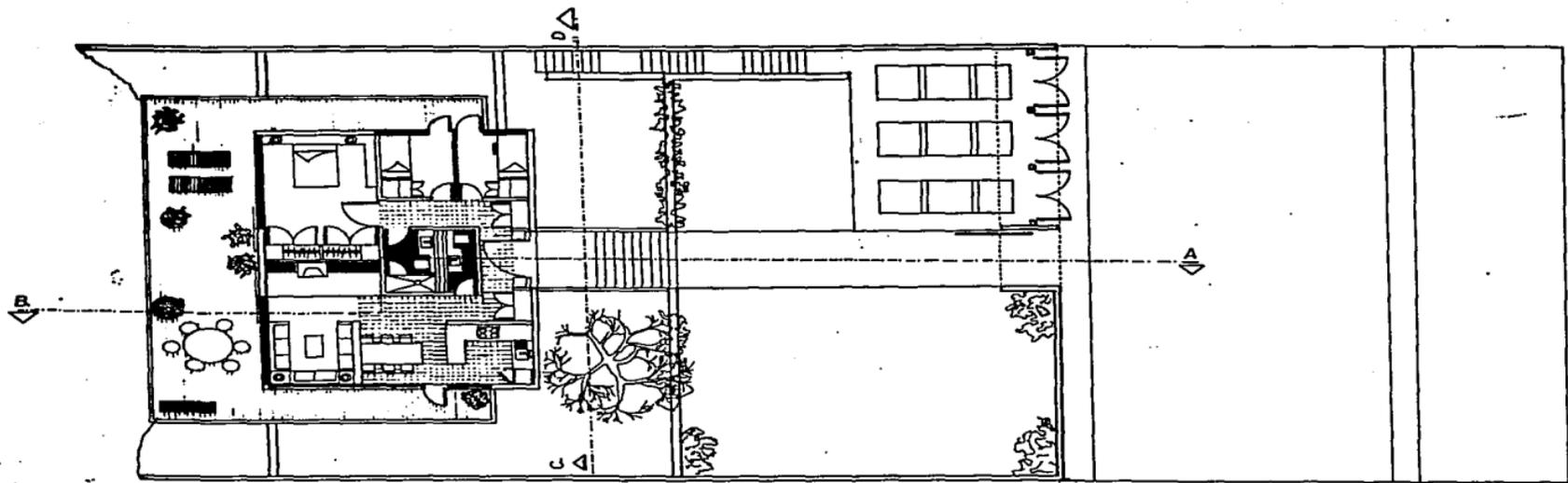
ALEXANDER Christopher, ISHIKAWA Sara, SILVERSTEIN Murray et al. "A pattern language/ Un lenguaje de patrones". Ed. Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1980.





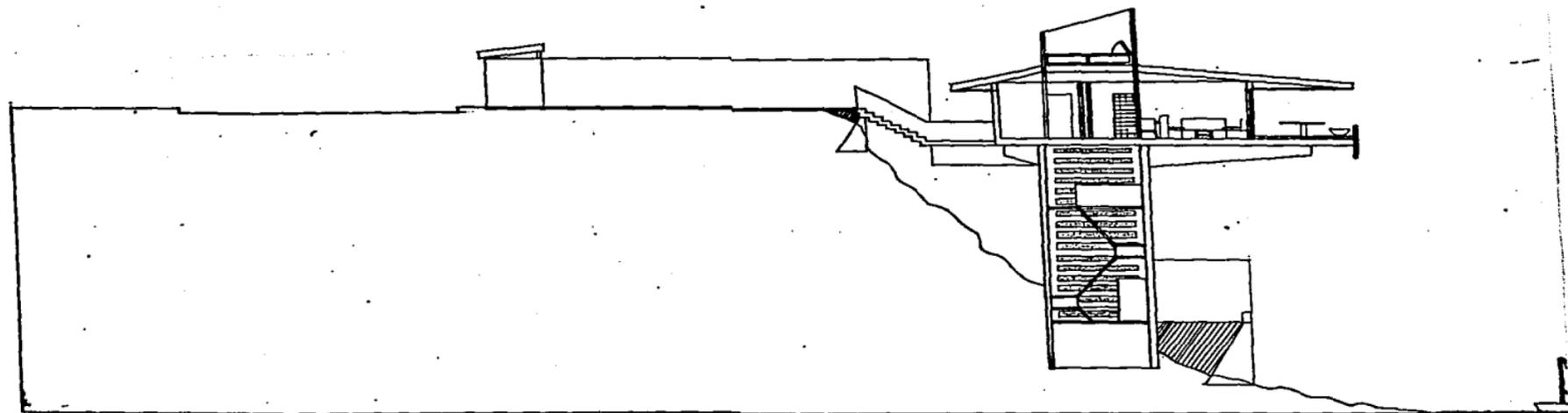
CASA DE FIN DE SEMANA VALLE DE BRAVO EDO DE MEX.		ALUMNOS	
FACHADA NORTE	PRINCIPAL Y CORTE	ESC.1100 DISEÑO BÁSICO UNO	HERRERA, ANTONIO, MARCO LIND, VERASSA, MANUEL MOLLE, GUADALUPE, ANTONIO ASESORADO ANTONIO TURATI.

Handwritten signature



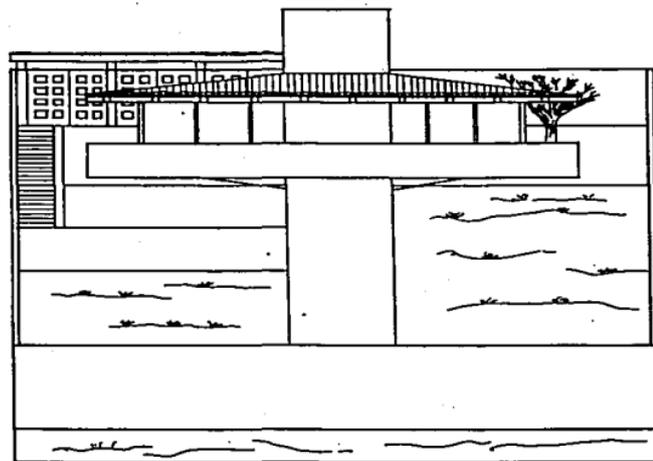
CASA DE FIN DE SEMANA
VALLE DE BRAVO MEX.

ASESOR M-en A. ANTONIO TURATI V.
ALUMNOS ROSAS ALVISO ROBERTO
TREJO SORIANO LUIS



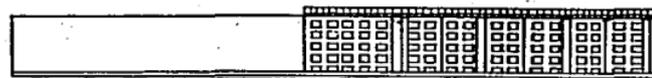
**CASA DE FIN DE SEMANA
VALLE DE BRAVO MEX.**

**ASESOR: M^o en A. ANTONIO TURATI V.
ALUMNOS: ROSAS ALVISO ROBERTO
TREJO SORIANO LUIS**

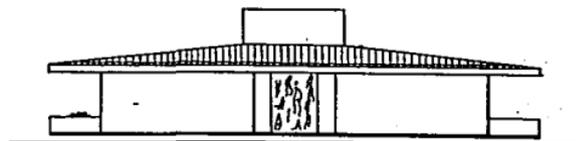


FACHADA
POSTERIOR

CASA DE FIN DE SEMANA
VALLE DE BRAVO MEX.

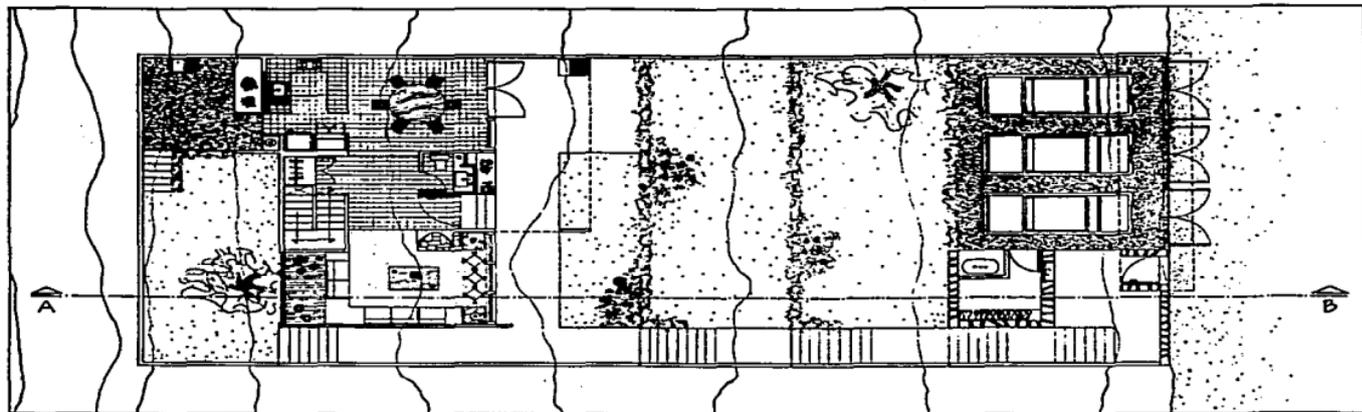


FACHADA ANTERIOR



FACHADA-CORTE C-D

ASESOR: ANTONIO TURATI V.
ALUMNOS: ROSAS ALVISO ROBERTO
TRJO SORIANO LUIS



PLANTA BAJA

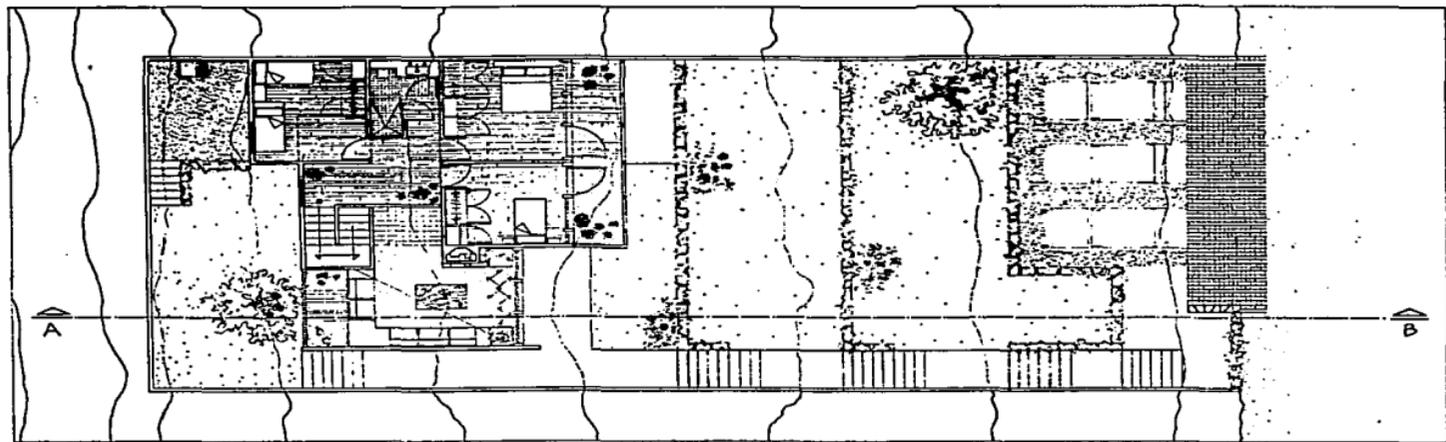
CASA FIN DE SEMANA

MONTIEL MARTINEZ MARTA ELVIA
 PINEDA BARAJAS HERIBERTO
 RODRIGUEZ ARANA CARLOS ALBERTO.

VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO
 DISEÑO BASICO I ESC: 1:100
 ASESORIA: M. EN ARQ. A. TURATI Y.



A. Turati
 ¡EXCELENTE TRABAJO!
 (10)



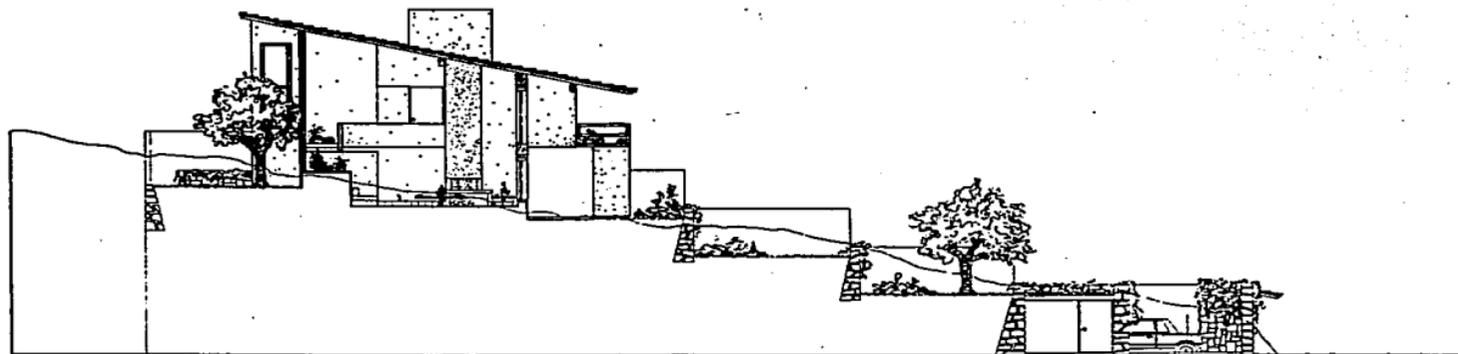
PLANTA ALTA

CASA FIN DE SEMANA

MONTIEL MARTINEZ MARTA ELVIA
PINEDA BARAJAS HERIBERTO
RODRIGUEZ ARANA CARLOS ALBERTO

VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO
DISEÑO BASICO I ESC: 1:100
ASESORIA: M. EN ARQ. A. TURATI V.





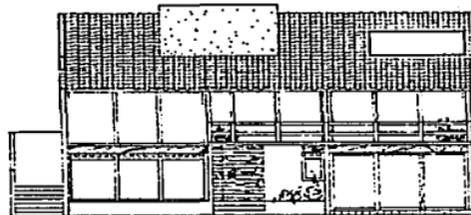
CORTE A-B

CASA FIN DE SEMANA

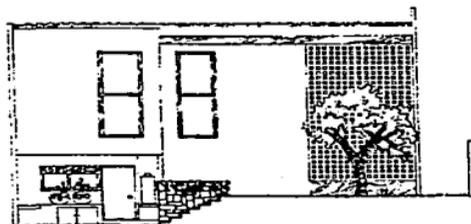
MONTIEL MARTINEZ MARTA ELVIA
PINEDA BARAJAS HERIBERTO
RODRIGUEZ ARANA CARLOS ALBERTO

VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO
DISEÑO BASICO I ESC: 1:100
ASESORIA: M. EN ARG. A. TURATI V.





FACHADA ANTERIOR



FACHADA POSTERIOR



FACHADA ENTRADA

MONTIEL MARTINEZ MARTA ELVIA
PINEDA BARAJAS HERIBERTO
RODRIGUEZ ARANA CARLOS ALBERTO

CASA FIN DE SEMANA

VALLE DE BRAVO, EDO. DE MEXICO.
DISEÑO BASICO I ESC: 1:100
ASESORIA: M. EN ARG. A. TURATI V.

PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DE EJERCICIOS DE DISEÑO.

4

- Sucursal bancaria. Diseño 2. 85/I.
- Fichas informativas

- Composición plástica aplicando el trazo geométrico de la proporción áurea. Diseño I. 86/I.
- Fichas informativas.

- Conjunto destinado a la exposición y venta de autos exclusivos. Diseño 2. 86/II.
- Fichas informativas.

- Conjunto del centro de información turística del Centro Histórico de la Ciudad de México. Diseño 2. 87/II.

- Espacio escultórico. Composición tridimensional a partir de los elementos primarios de la forma: El punto, la línea, el plano y el volumen, considerados como signos de lenguaje no verbal característico del diseño. Diseño I. 88/I.
- Fichas informativas.

TEMA: SUCURSAL BANCARIA.

CONCEPTO ARQUITECTONICO.

El concepto se apoya en la idea de que el edificio deberá albergar a dos tipos de usuarios. El interno: funcionarios, personal de apoyo y cajeras; y el externo: clientela solicitante de diversos servicios. La relación entre ellos, define cuatro zonas que deberán integrarse claramente.

- A. ZONA DE APROXIMACION: acceso y estación.
- B. ZONA DE PATIO BANCARIO Y MOSTRADOR.
- C. ZONA DE FUNCIONARIOS: relac. y promoc.
- D. ZONA DE SERVICIOS COMUNES.

DESCRIPCION.

A. ZONA DE APROXIMACION. Esta define todo el sistema de circulaciones y el partido general, por ello se deberá caracterizar perfectamente el espacio de entrada, diferenciándolo del resto de la envolvente.

El espacio de entrada, vestibula el acceso y organiza el sistema de circulaciones, permitiendo la zonificación de los diferentes componentes que integran el sistema arquitectónico; debiendo cuidar en el diseño el remate visual que tendrá el cliente al entrar, terminando en algo su gestivo y controlado.

Contiguo a la entrada, estará el cajero automático, lugar en que se realizan la mayoría de las operaciones normales de la sucursal, automáticamente durante las 24 hrs. del día.

El espacio de estacionamiento debe permitir el fácil acceso de clientes al interior de la sucursal. Además el de lograr el acceso controlado de las camionetas de servicio Panamericano en condiciones de máxima seguridad, tanto para la entrega como para la recepción del dinero.

B. ZONA DE PATIO BANCARIO Y MOSTRADOR.

Es posiblemente la parte característica del proyecto, ya que es el área de mayores proporciones dentro de la sucursal. Es un lugar de encuentros que posibilita la conexión con las otras zonas de atención a clientes. Debe permitir la organización del público frente a las diferentes cajas que integran el mostrador. El mostrador, es de hecho el área de operación de servicios que la sucursal ofrece, como son: liquidación, depósitos, cartera, cobranzas, cambios, pago de cheques, etc. Debe ser el centro del sistema arquitectónico, colocado de preferencia, perpendicularmente al eje visual del acceso. Tiene relación directa con la bóveda de efectivo, a través del espacio de contadores y representa la zona de máxima seguridad de la sucursal.

C. ZONA DE FUNCIONARIOS. Se subdivide en dos espacios que pueden estar integrados: El de promociones, en el que se ubican el gerente, subgerente, apoyo secretarial y espacio de espera con suficiente amplitud y comodidad; y el de inversiones, constituido por el funcionario de ahorro, por el funcionario y ejecutivo de inversiones, apoyados por una pactadora, el ejecutivo de cuenta con su secretaria, espacio de espera que permite la distribución expedita de los clientes hacia los funcionarios y una sala de juntas para tratar con grupos de clientes especiales. Conectada a esta zona, a fin de lograr una integración funcional, está la bóveda de cajas de seguridad y cubículos de revisión.

D. ZONA DE SERVICIOS COMUNES. La constituyen los espacios de papelería y archivo, estación para preparación de café; sanitarios para empleados hombres y mujeres, espacio de aseo, bodega y tableros de control contiguo al edificio de la sucursal y en un patio exterior se ubican los equipos de aire acondicionado y subestación en su caso.

TALLER ARQ. CARLOS LAZO
DISEÑO ARQUITECTONICO II
SEMESTRE LECTIVO 85/1

TEMA: SUCURSAL BANCARIA.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.0 ACCESO

1.1 ESPACIO EXTERIOR

- Aproximación peatonal de vía pública.
- Estacionamiento (1 cjon/15 m² const.)
- Elementos esp. de señalización.
- Areas verdes.

1.2 ESPACIO EXTERIOR INTERIOR

- Control de entrada.
- Cajero automático (pub. y cto. maq.)
- Vestibulo de entrada.

2.0 PATIO BANCARIO

2.1 ESPACIO PUBLICO

- Mesas público (papelería).
- Colas frente a cajas.
- Teléfonos públicos.
- Elementos decorativos.

3.0 MOSTRADOR

3.1 ESPACIO DE ATENCION

- Cajas (10 módulos).
- Cheques (2 módulos).
- Cambios, cartera y cobranza (2 módulos).
- Viga de señalización.
- Contador.
- Subcontador.
- Máquinas control de firmas.

3.2 ESPACIO DE BOVEDA

- Bóveda de efectivo.
- Paso de ronda.

3.3 ESPACIO DE ACCESO

SERVICIO PANAMERICANO

- Estacionamiento camioneta.
- Ventanilla, transfer, recuento.

4.0 FUNCIONARIOS

4.1 ESPACIO DE RELACIONES

- Gerencia.

-Secretaría gerencia.

-Sub-gerencia.

-Secretaría sub-gerencia.

-Espera.

4.2 ESPACIO DE PROMOCION

- Funcionario de ahorro.
- Funcionarios de inversiones (2).
- Pactadora.
- Ejecutivo de cuenta.
- Secretaría.
- Espera.
- Sala de juntas.

4.3 ESPACIO DE VALORES

- Control de firmas.
- Cúbiculos de revisión.
- Bóveda para cajas de seguridad.

5.0 SERVICIOS

5.1 ESPACIO DE ALMACENAJE Y APOYO

- Papelería y archivo.
- Estación de café.
- Bodega varios.

5.2 ESPACIO DE SANITARIOS Y ASEO

- Hombres (2 WC, 1 ming., 1 lav., basura).
- Mujeres (2 WC, 2 lavabos, basurero).
- Vertedero.
- Utensilios de limpieza.

5.3 ESPACIO DE MAQUINAS

- Aire acondicionado.
- Almacenamiento de agua.
- Tableros de control eléctrico.

DESARROLLO

FASE 1

INVESTIGACION

- Visita a edificios análogos.
- Análisis del sitio. Entorno ambiental.
- Relaciones espaciales. Dimensiones de mobiliario. Areas mínimas. Alturas físicas y perceptivas.

FASE 2

CONCEPTO ARQUITECTONICO

- Especulaciones formales. Integración espacial de zonas. Imagen preliminar.

- Confrontaciones.
- Afinar ideas. Conceptualización general.
Estudio de detalles.
- Ordenamiento y desarrollo. Expresión gráfica
y volumétrica.

EVALUACION. Fase 1, 30%. Fase 2, 70%.

- | | |
|-----------------------------|-----|
| -Investigación | 15% |
| -Presentación | 20% |
| -Funcionamiento | 20% |
| -Concepto formal | 35% |
| -Criterio constructivo | 10% |
| -Participación comprometida | |

FICHAS INFORMATIVAS
TEMA: "SUCURSAL BANCARIA".

Las fichas que se anexan a continuación constituyen el material didáctico de apoyo al ejercicio de diseño, que se proporcionó a los alumnos.

Primeramente se incluyen una serie de fichas con información general del problema y de conceptualización del espacio característico de la sucursal que es el patio bancario, motivando a jugar volumétricamente con el conjunto de espacios constitutivos, relacionándolo con el proceso de generación de la hipótesis morfológica.

Se complementa la información con fichas de carácter general como la de entrada principal y variedad en altura de techos.

Se presenta un ejemplo arquitectónico en el que se detallan los principales espacios constitutivos como son el cajero automático, las estaciones de trabajo básicas, módulos de mostrador, y cheques.

Finalizando con tres ejemplos en los que se ofrecen detalles de interés, acompañados de esquemas de zonificación, motivando al alumno a profundizar en el análisis de espacios análogos.



UN PROCESO CREATIVO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE INTENTA DESCOMPLEJIZAR PROBLEMAS. EL PROFESOR DE DISEÑO DEBE AYUDAR A PLANTEAR CON CLARIDAD Y CREATIVIDAD EL PROBLEMA DE DISEÑO A RESOLVER, APORTANDO EXPERIENCIA, CAPACIDAD DE SINTESIS, APERTURA MENTAL Y FLEXIBILIDAD.

1ª HIPOTESIS: RELACIONAR EL TEMA 1 ESCULTURA TRANSITABLE, CON EL TEMA 2 SUCURSAL BANCARIA, ASOCIADOS CREATIVAMENTE A PARTIR DEL CONCEPTO DE JUEGO. ESE

JUEGO SABIO CORRECTO Y MAGNIFICO DE VOLUMENES ENSAMBLADOS POR LA LUZ QUE NOS DEJO LE CORBUSIER COMO MENSAJE.

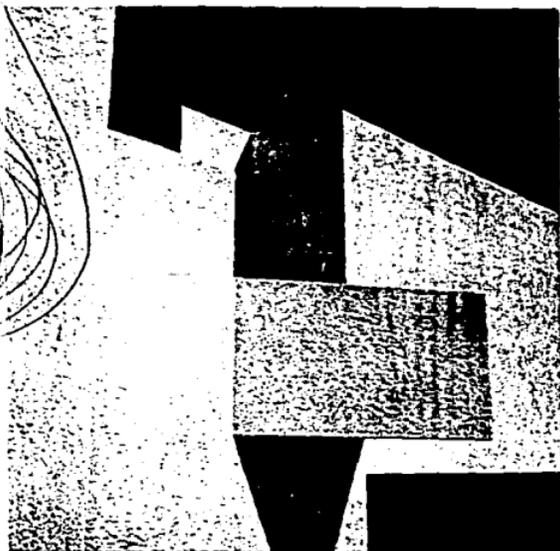
SE BUSCA PRODUCIR UN PDE CONCEPTO ISOMETRICO CON CARACTERISTICAS PLASTICAS, TOMANDO COMO BASE DE DIMENSIONAMIENTO, LOS VOLUMENES APROXIMADOS DE LOS ESPACIOS CONSTITUTIVOS DE LA SUCURSAL.

1. ESPACIO DE APROXIMACION
2. ESPACIO DE ENTRADA
3. ESPACIO DE PATIO BANCARIO
4. ESPACIO DE RELACIONES E INVERSIONES
5. ESPACIO DE SERVICIOS
6. ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO

2ª PDE - CONCEPTO FORMAL SIMPLE BASE PARA EMPRENDER "NEGOCIACIONES"

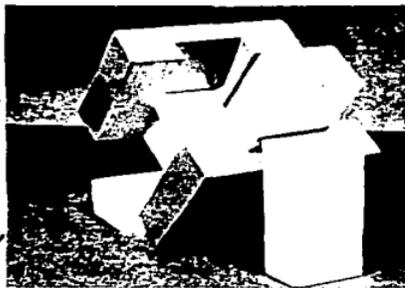
LA ACTIVIDAD PROYECTUAL CONSTITUIDA POR DOS FASES ALTERNATIVAS: FORMULACION DE LA HIPOTESIS FORMAL COMO ACTIVIDAD NO RACIONAL Y FASE CRITICA RACIONAL.

C. POPPER.



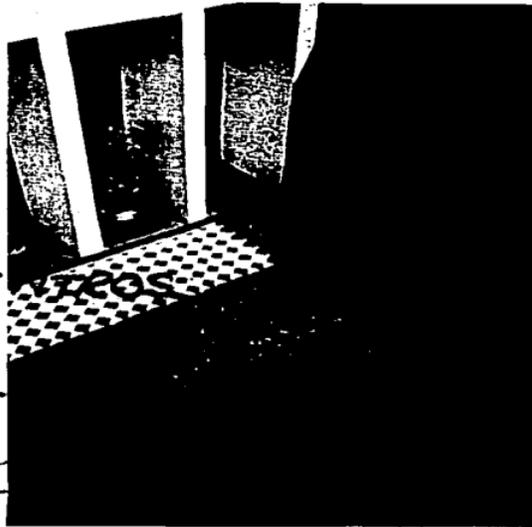
¿ COMO IMAGINO EL ESCENARIO INTERIOR,
 COMO SERIA ESE LUGAR DE ENCUENTROS, QUE
 PERMITE CONECTAR CON OTROS ESPACIOS -
 DEL SISTEMA ?

SE RECOMIENDA VISITAR SISTEMAS
 ANALOGOS QUE PUEDAN DESPERTAR
 EL INTERES POR EL MANEJO CREATIVO
 DEL ESPACIO. TAMBIEN ES IMPORTANTE
 VISITAR TIENDAS, PUES UN BANCO
 PUEDE SER CONSIDERADO COMO UNA
 TIENDA EN LA QUE SE VENDE DINERO
 SERVICIO Y ATENCION
 EN UN AMBIENTE DE
 DISCRETA ELEGANCIA Y
 SINCERIDAD.



PATIO BANCARIO
 LUGAR DE ENCUENTROS

SERA NECESARIO REALIZAR
 VISITAS EVALUATORIAS A LOS
 PATIOS DEL MUSEO DE ANTHRO-
 POLOGIA, EL DEL COLEGIO DE
 MEXICO, EL DE LAS ESCULTURAS
 DEL RUFINO TAMAYO, EL DE LA
 BIBLIOTECA NACIONAL, PERCI-
 BIENDO, EL MANEJO DEL ESPA-
 CIO, LA LUZ, EL COLOR, LA TEXTU-
 RA Y EL MOVIMIENTO.



"TODO SER HUMANO SANO, ES CAPAZ DE CONCE-
 BIR LA FORMA. EL PROBLEMA NO ME PARECE EN NUNDO -
 ALGUNO LA EXISTENCIA DE LA CAPACIDAD CREADORA,
 SIENDO Y EN MAYOR GRADO, EL HALLAR LA CLAVE -
 QUE LA PONGA EN LIBERTAD."

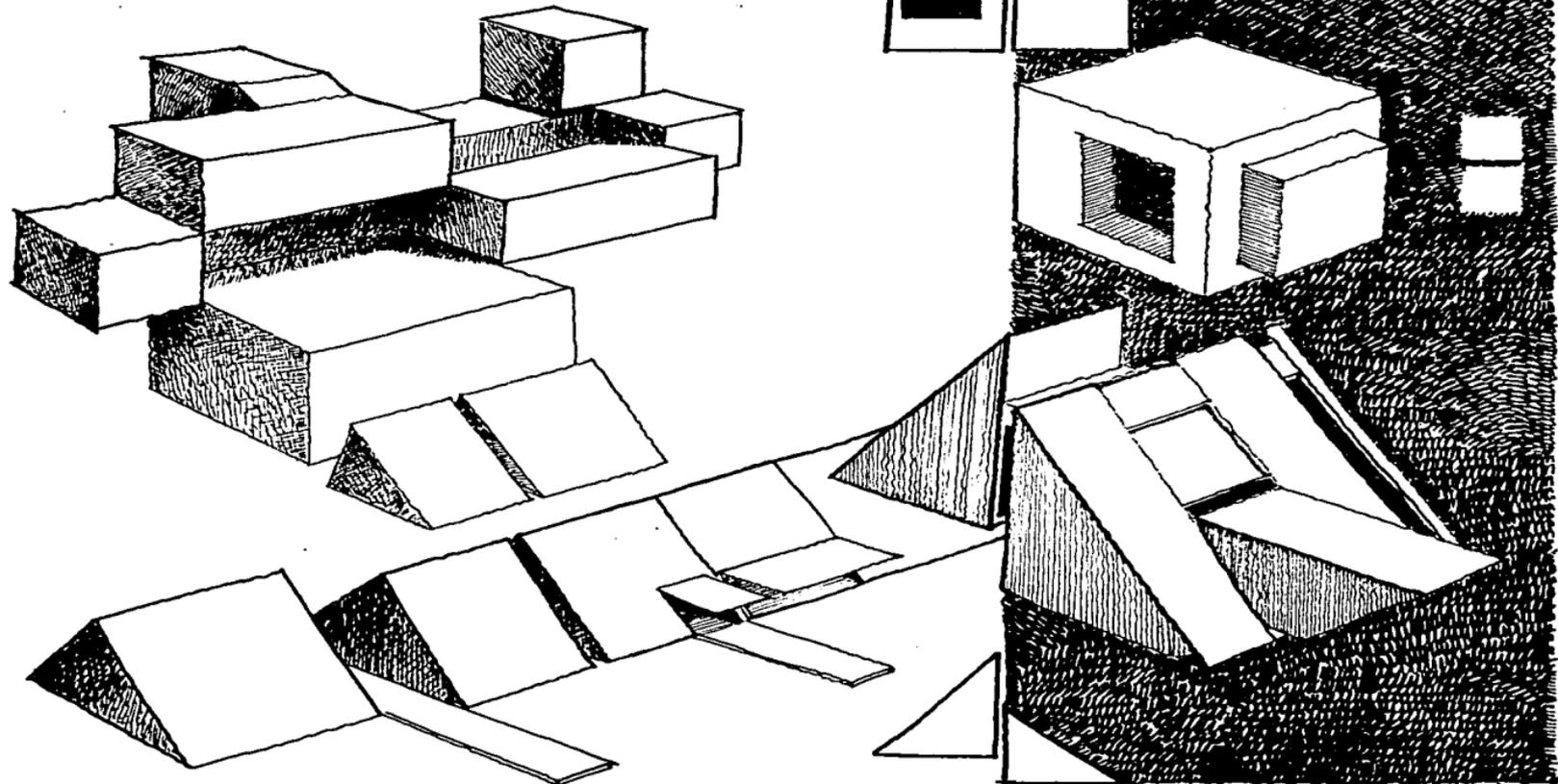
A. TUENTI. 84.

W. GROPIUS.

ARTICULACION

VO

LUMETRICA.



HIPOTESIS MORFOLOGICA.

"La hipótesis formal es la expresión sintética o abstracta de las formas geométricas espaciales que permitirán cumplir los requerimientos del sistema arquitectónico". (1)

PROCESO:

PRIMERA ETAPA.

- Planteamiento de la estructura lógica del sistema. Modelo racional.
- Experiencia, sensibilidad, educación e información estética general. (no vinculada a la naturaleza del problema necesariamente).
- Definición de la ESENCIA del edificio entendida ésta como la dinámica que tiene lugar en su interioridad.
- Definición del concepto o idea básica que responda a la esencia del sistema arquitectónico.
- La combinación de los elementos anteriores es la hipótesis formal que debe entenderse como un medio de estímulo que permite que los aspectos anteriores se interactúen entre sí, permitiendo que surja la síntesis dialéctica entre la tesis lógica del problema complementada con la definición de la esencia del edificio y la antítesis intuitiva generalista estética que no va vinculada necesariamente a ese problema y que existe obviamente en la sensibilidad del diseñador.
- La verdadera esencia de la hipótesis formal es precisamente la de servir de elemento catalizador que permite la objetivización preliminar del problema de diseño; es el punto en el cual pasamos de lo abstracto a lo concreto. Permite realizar conjeturas de ensayo.

SEGUNDA ETAPA.

- Se intenta asociar las áreas que se han determinado como necesarias en el modelo racional a formas y volúmenes es decir se tra-

ducen en m^2 y en volumen, y con esta primera asociación dimensional de la hipótesis formal se intenta la primera maqueta de volúmenes. LA MAQUETA ES EL INSTRUMENTO HEURÍSTICO DE EXPLORACION. Con la posibilidad de ser modificada libremente explorando nuevas combinaciones hasta encontrar la congruencia dimensional y volumétrica de los requerimientos espacio volumen definidos en el modelo lógico inicial.

- Se establece la primera confrontación con el terreno comprobando la validez del modelo formal generando con una realidad física representada por el terreno.
- Se compara la experiencia directa y personal en relación con orientación, accesos, relaciones externas, vistas principales y topografía.
- La parte esencial en este momento es la percepción de la congruencia de ubicación del edificio en su contexto real, hay una sensibilidad estética, volumétrica y espacial y una aceptabilidad en su ubicación en el terreno.
- Se intenta una confrontación a un nivel más preciso de análisis a partir del modelo lógico se comprueban vinculaciones internas de espacios, posibles articulaciones y circulaciones para lo cual es recomendable trabajar con esquemas compositivos bidimensionales que permitan realizar los croquis de ubicación de cada uno de los espacios considerando sus elementos y obviamente las funciones y actividades que les son propias.
- Para resolver el arreglo interno de cada espacio (sub-sistema) será necesario generar hipótesis formales particulares, teniendo la opción de utilizar la misma hipótesis formal general, imponiéndosela como obligación a la naturaleza de cada subsistema; o bien, generar una hipótesis formal congruente con la naturaleza del subsistema, respetándola.

- Se desarrolla la trama-espacial completa que considera la integración de la estructura y las instalaciones con el espacio arquitectónico amueblado.
- El estar conciente de este proceso ayuda al estudiante a generar formas que no estén vinculadas a la manera de hacer las cosas de ningún arquitecto y no hay fusil reconocible y se adquiere una seguridad creciente en el manejo de los problemas arquitectónicos.

(1). Sánchez González, Alvaro. Sistemas arquitectónicos y urbanos. pag 476- 480.

CATALISIS. Acción que ejercen ciertos cuerpos sobre la composición de otros.

HIPOTESIS. Conjeturas de ensayo así como suposiciones razonablemente confirmadas. Se considera como puntos de partida que ciertamente lo son una vez que se ha dado con ellos.

ENTRADA PRINCIPAL.

"SITUAR LA ENTRADA PRINCIPAL [o entradas principales] ES TAL VEZ EL PASO MÁS IMPORTANTE A DAR DURANTE EL DESARROLLO DE UN PLAN DE DISEÑO" (1).

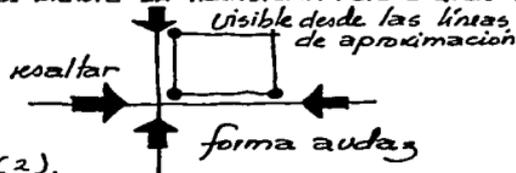
Hay dos pasos en la resolución de este problema.

1. POSICIÓN. CONSIDERAR LAS LINEAS PRINCIPALES DE APROXIMACION AL LUGAR. LOCALICE LAS ENTRADAS DE MODO QUE SEAN VISIBLES EN CUANTO LO SEA EL EDIFICIO.
2. FORMA. COLOQUE LA ENTRADA PRINCIPAL DEL EDIFICIO EN UN PUNTO QUE SEA INMEDIATAMENTE VISIBLE DESDE LAS AVENIDAS PRINCIPALES DE APROXIMACION Y DELE FORMA AUDAZ Y VISIBLE QUE RESALTE LA FACHADA.

ESPACIO DE ENTRADA.

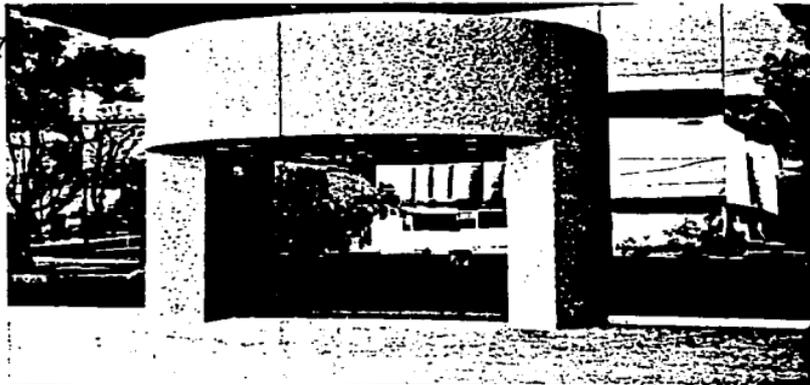
"CONSTRUYA EN LA ENTRADA DE UN EDIFICIO UN ESPACIO BIEN ILUMINADO QUE MARQUE LA ENTRADA Y ESTE A CABALLO ENTRE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR, CUBRIENDO CIERTA SUPERFICIE DENTRO Y FUERA."

"EN TODOS LOS CASOS, LO QUE REALMENTE IMPORTA ES QUE EXISTA LA TRANSICION COMO LUGAR FISICO REAL ENTRE EL EXTERIOR Y EL INTERIOR Y QUE AL ATRAVESAR ESE LUGAR CAMBIE LA VISTA, LOS SONIDOS, LA LUZ Y LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE SE CAMINA. SON ESTOS CAMBIOS FISICOS - Y SOBRE TODO EL CAMBIO DE VISTA - LOS QUE CREAN EN NUESTRA MENTE LA TRANSICION PSICOLOGICA." (2)



REFERENCIA: (1), (2).

ALEXANDER CHRISTOPHER, ISHIKAWA S, SILVERSTEIN, et al.
A Pattern language / Un lenguaje de patrones.
Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1980.

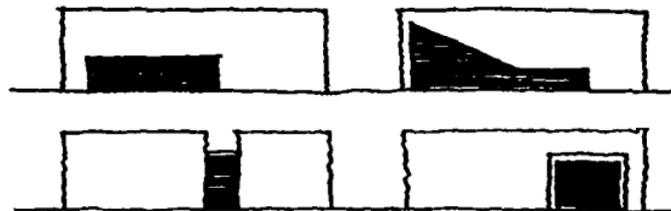


FICHA "ENTRADA PRINCIPAL"

FECHA: febrero 85.

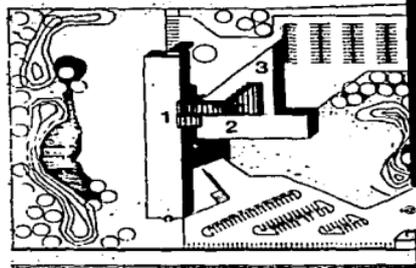
• PREGUNTAS :

1. IDENTIFIQUE Y SELECCIONE CUATRO EJEMPLOS DIFERENTES DE ESPACIOS DE ENTRADA QUE DE ACUERDO CON SU CRITERIO Y CONSIDERANDO LA INFORMACION EN EL ANVERSO, TENGAN RELACION CON LAS CARACTERÍSTICAS DE ACCESO DE UNA SUCURSAL BANCARIA.
2. ILUSTRE A BASE DE FOTOGRAFÍAS Y CRÓQUIS EN PLANTA Y CORTE, LOS EJEMPLOS SELECCIONADOS, ANALIZANDO LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES, FUNCIONALES Y ESTÉTICAS DE LOS MODELOS.



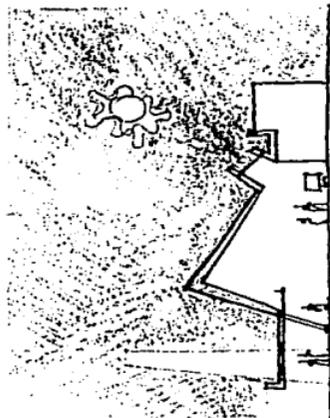
PROBLEMA :

Tomando como base la información de la ficha y los ejemplos por usted seleccionados y analizados, formule una alternativa de solución a este espacio en el problema de diseño de sucursal bancaria.



Colegio de Educación -
Profesional Técnica
(Conatep).

Arg. Gonzalo Gómez Palacio.



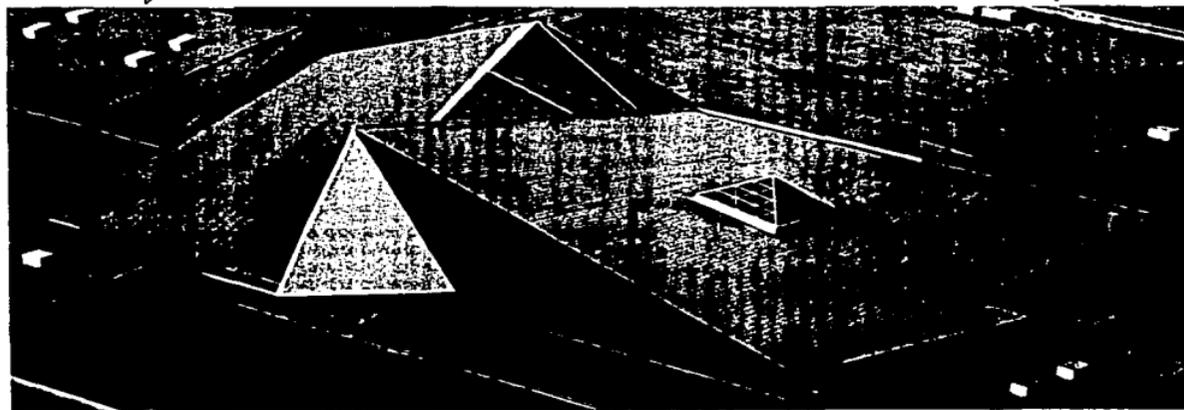
VARIEDAD EN LA ALTURA DE TECHOS.

UN EDIFICIO CUYOS TECHOS TIENEN TODOS LA MISMA ALTURA ES VIRTUALMENTE INCAPAZ DE CONSEGUIR QUE LA GENTE SE SIENTA CÓMODA.

DE ALGUNA MANERA LOS TECHOS BAJOS FAVORECEN LA INTIMIDAD, Y LOS ALTOS LA CEREMONIA.

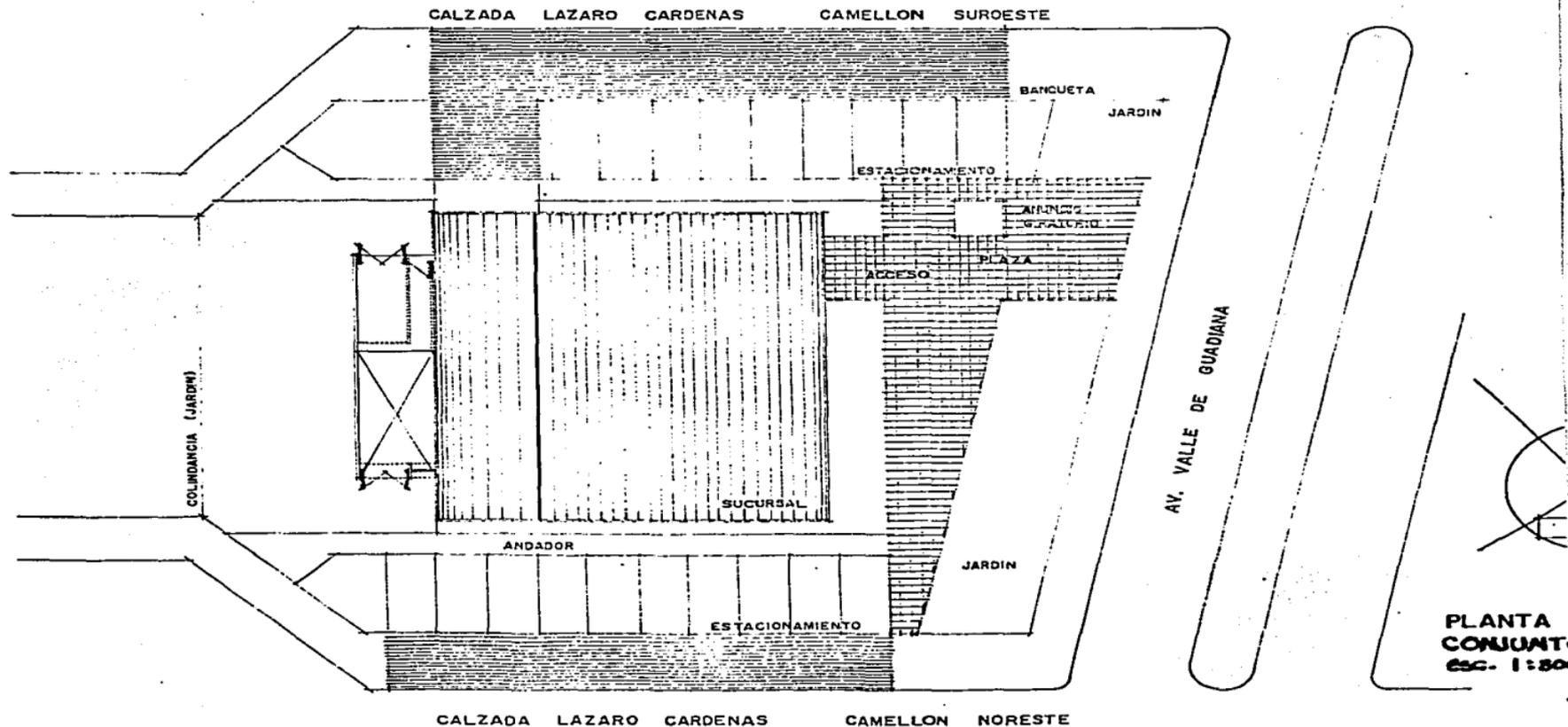
- TEORIA UNO. Palladio estableció que la altura de una habitación debía ser una dimensión intermedia entre su longitud y su anchura.
 - TEORIA DOS. La altura del techo está relacionada con la distancia social entre los ocupantes de la habitación y, por tanto, depende directamente de su intimidad o no intimidad relativa: las situaciones íntimas requieren techos muy bajos, las menos íntimas techos altos, la altura del techo deberá ser igual a la distancia social dominante en la habitación.
 - TEORIA TRES. Lo que importa es la variación misma y no simplemente la altura absoluta de una habitación dada.
- Por tanto: Varie la altura de los techos continuamente en todo el edificio, especialmente entre los habitaciones comunicadas, para que se perciba la intimidad relativa de los diferentes espacios. Y en particular, de techos altos a las habitaciones con carácter público,

y altura menor en las habitaciones para pequeñas reuniones y techos muy bajos en habitaciones para 1^o 2 personas.

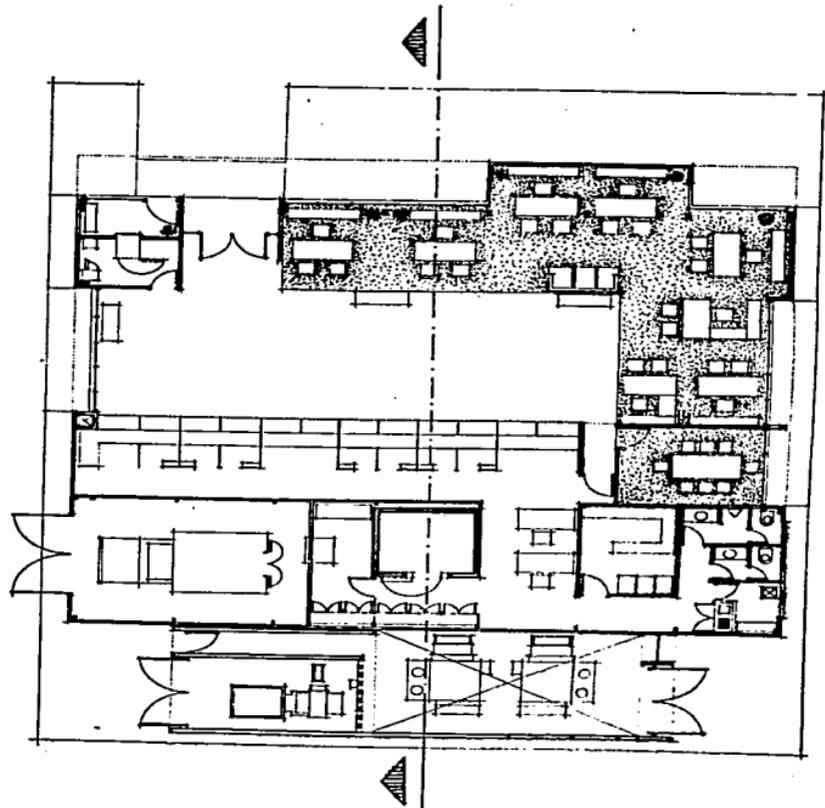


REFERENCIA:
ALEXANDER, Christopher
Ishikawa Sara, Silvestrín
Murray et al.
A Pattern language /
Un lenguaje de patrones.
Ed. G. Gili, S.A. Barcelona
1980. pag. 768 - 772.

SUCURSAL BANCARIA.
Ejemplo análogo de referencia..

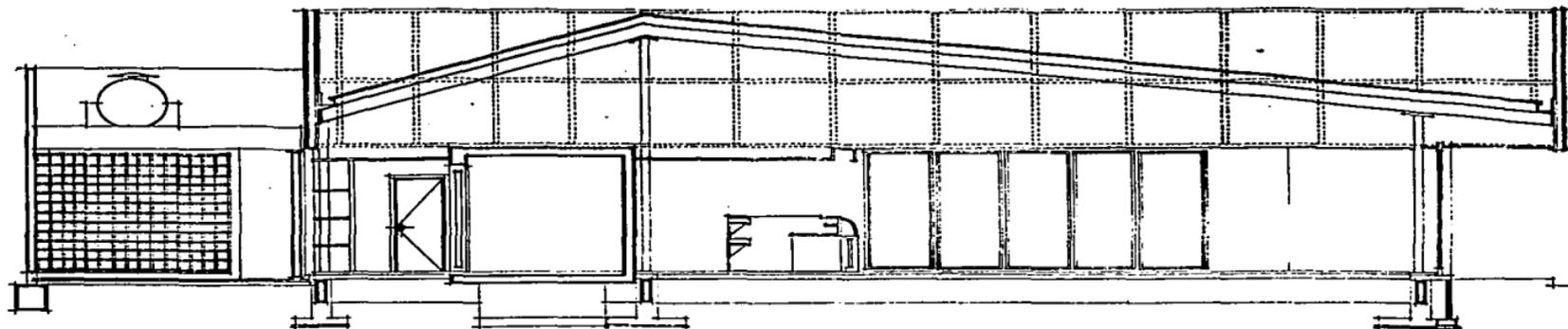


SUCURSAL BANCARIA
Ejemplo análogo de referencia.
Planta arquitectónica esc. 1:200.



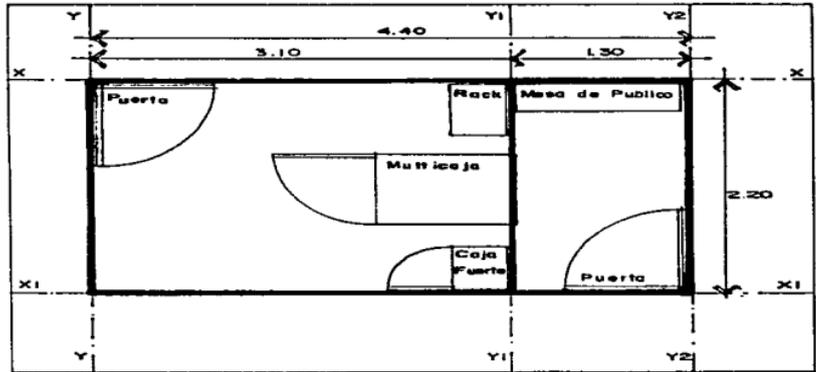
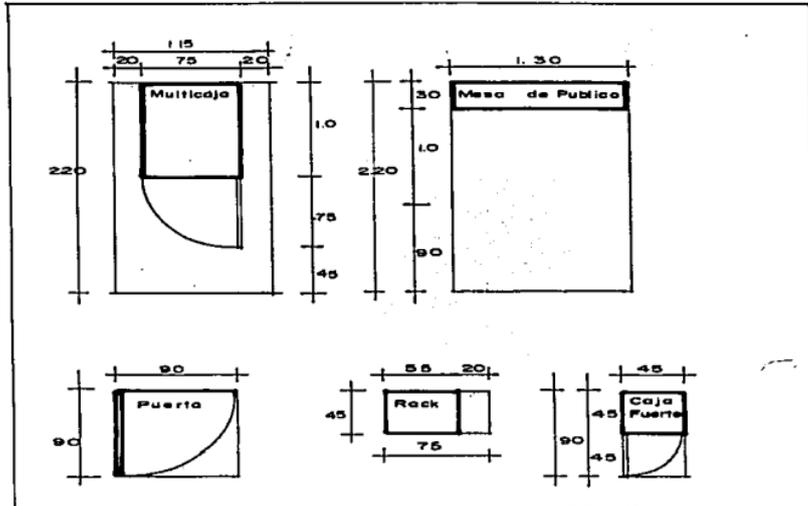
SUCURSAL BANCARIA
Ejemplo análogo de referencia .

PROYECTO DE ARQUITECTURA
DE UNA SUCCURSAL BANCARIA
EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

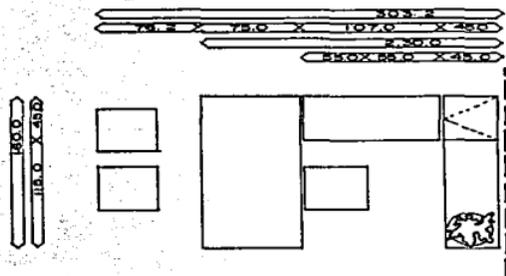
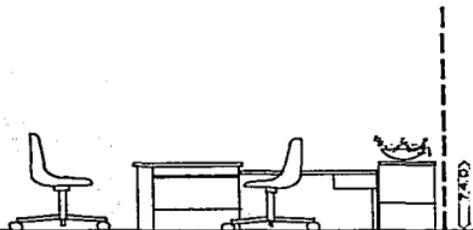


CORTE LONGITUDINAL
POR BOVEDA ESC 1:100

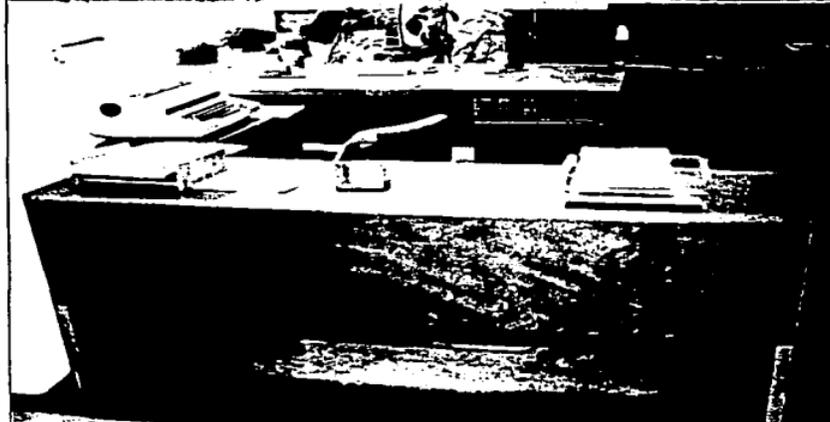
cajero automático



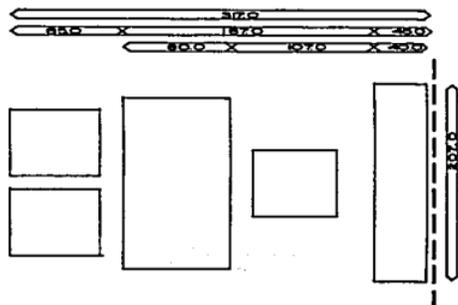
ESTACION DE TRABAJO BASICA



ESC 1:50



ESTACION DE TRABAJO DE EJECUTIVO

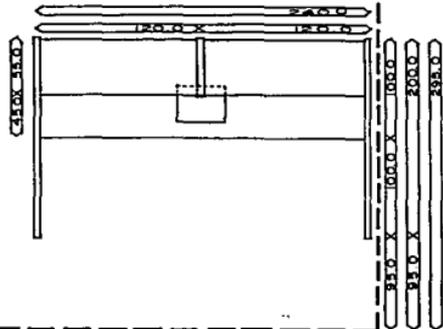
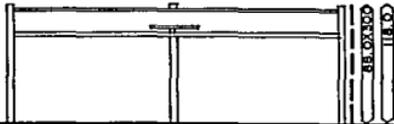


ESC 1:20



111.

cheques

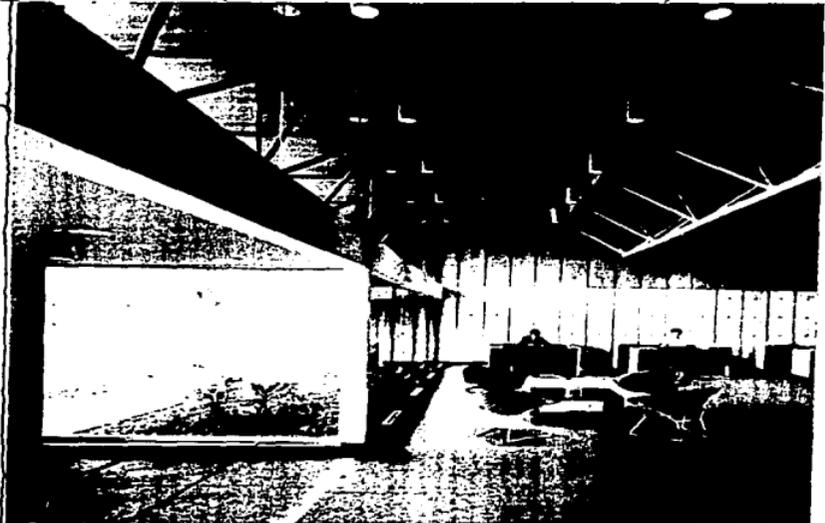
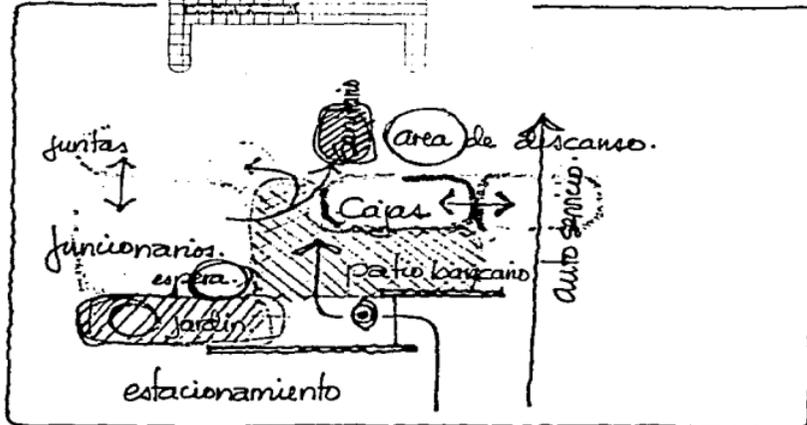
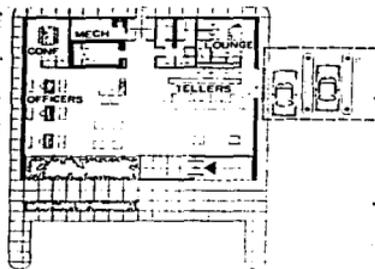


SUCURSAL BANCARIA - SISTEMA ANALOGO



estructura aparente.

transición de entrada
logotipo del banco como elemento de expresión de fachada

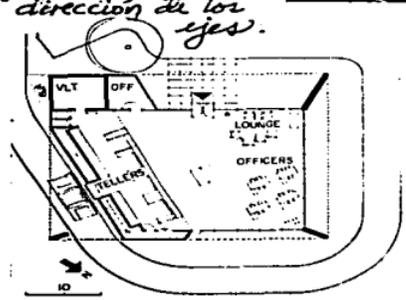




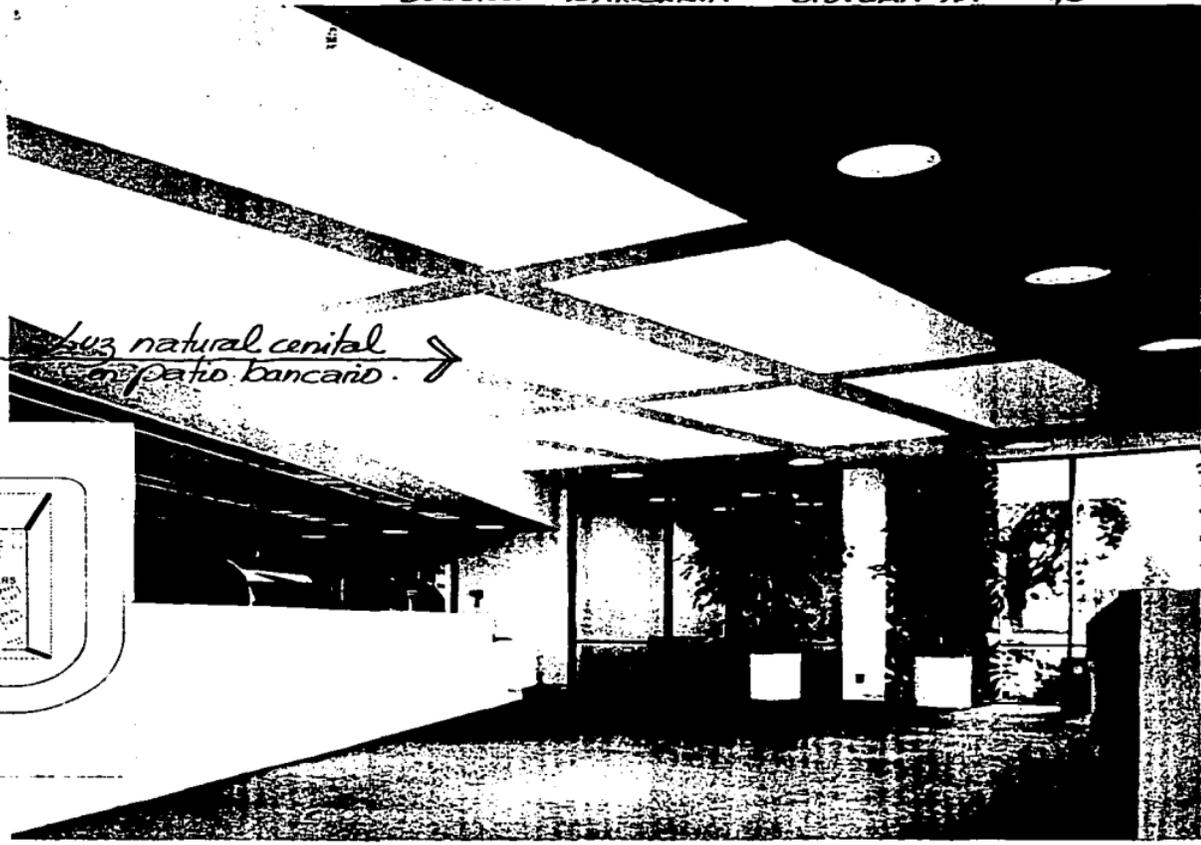
Ejes de composición
de acuerdo a la
espaldiente general
del terreno.



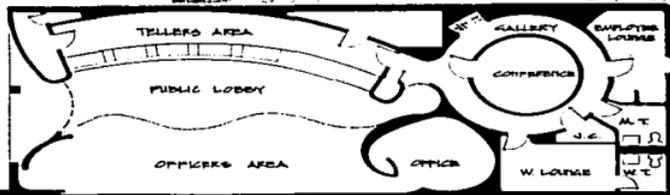
Los elementos espaciales
se integran sin conflictos
a la dirección de los
ejes.



Luz natural cenital
en patio bancario.

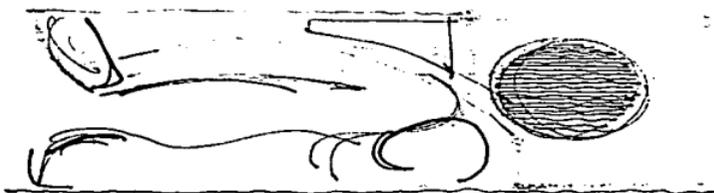


SUCURSAL BANCARIA - SISTEMA ANALOGO



Concepto interesante espacio original.

→ tendencia organica en el diseño, organizada geométricamente dentro de una envolvente rectangular. Los elementos como la bóveda se subordinan a la intención plástica del conjunto.



DISEÑO ARQUITECTONICO I. Semestre 86/I.

TEMA: COMPOSICION PLASTICA TRIDIMENSIONAL
APLICANDO EL TRAZO GEOMETRICO DE LA PROPORCION
AUREA.

OBJETIVO DEL EJERCICIO.

EL ALUMNO APLICA EL TRAZO GEOMETRICO DE LA -
PROPORCION AUREA EN LA REALIZACION DE VOLUME-
NES ABSTRACTOS, CONCURRENTES EN EL DISEÑO DE
ENVOLVENTES EXTERNAS CON VOCACION ARQUITECTO
NICA, A PARTIR DE LOS ELEMENTOS Y COMBINACIO
NES QUE EL MISMO TRAZO LE SUGIERA.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

El alumno estará capacitado para:

- Inducir el auxilio que a su intuición puede
brindarle el empleo de un trazo geométrico -
para componer, en orden y proporción, los ele-
mentos generadores de la forma.

- Especular con formas tridimensionales, rea-
lizando agradables relaciones y combinaciones,
explorando, descubriendo y discutiendo acerca
de la compatibilidad o incompatibilidad formal
de las diferentes formas geométricas que resul-
ten de seccionar un volumen con proporciones
inferidas del rectángulo áureo.

- Exhibir la destreza adquirida para expresar
con claridad y purismo gráfico y/o volumétrico
la imagen, hipótesis o idea de la cual parte
para llegar a una propuesta.

- Estructurar a partir de trazos bidimensiona-
les un modelo gráfico de su propuesta de dise-
ño, utilizando técnicas cromáticas con estudio
de sombras que le permitan inferir las carac-
terísticas y el tratamiento del modelo volumé-
trico.

- Definir la envolvente externa o espacio deli-
mitante considerando la importancia de la dimen-
sión expresiva de la arquitectura que se susten-
ta en una afortunada relación de los elementos
formales como respuesta a un cometido determina-
do.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Antecedentes:

Siendo la proporción áurea un trazo geométrico
auxiliar de la composición es importante que -
ésta, después de familiarizarse con ella, se -
aplique en diversos ejercicios de dibujo deri-
vados de sus propios principios, a composicio-
nes plásticas que culminen con el diseño de la
envolvente externa de un sistema arquitectóni-
co referido a: Capilla, Departamentos (5 nivs.)
Teatro, Museo, Galería de arte, Discotec, Loca-
les comerciales, Sucursal Bancaria, Oficinas
privadas, etcétera.

PROGRAMA PARTICULAR.

- El acceso por su posición, tratamiento y re-
lación con otros elementos deberá enfatizarse
de manera tal que nada sobre nada falte para
identificarlo, recordando que en diseño "menos
es más".

- Si después de analizar y discutir la idea bá-
sica de lo que se desea diseñar se concluye que
hay elementos preponderantes que deban destacar
se o que el todo sea lo que descuelle en el men-
saje, deberá así, de esa manera, ser represen-
tado.

- Se podrán considerar elementos transparentes
u opacos; aditivos o sustractivos; conexos o -
contiguos de la superficie trazada, en espacios
alternos, secuenciales o rítmicos en horizonta-
lidad, verticalidad, inclinación, únicos o alea-
torios.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

1.-El o los modelos gráficos se presentarán en láminas de cartulina blanca de tamaño doble carta, controlando límites, posición y leyendas tanto descriptivas de la intencionalidad como de identificación, seleccionando la técnica de presentación óptima.

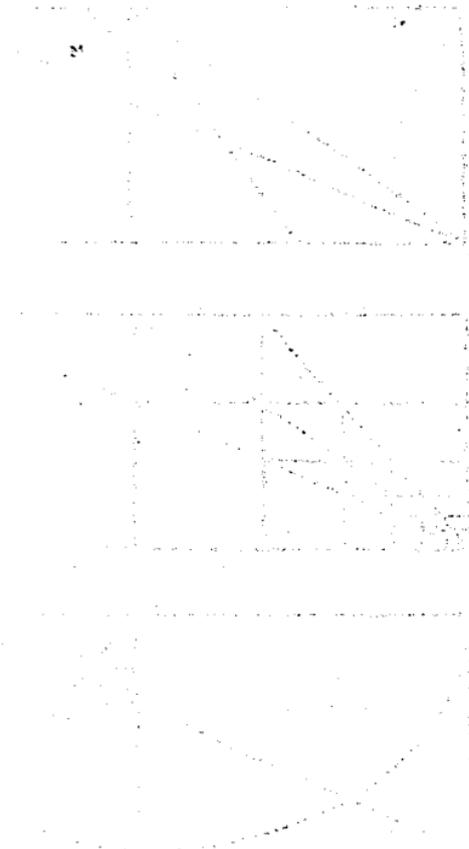
2.-El modelo volumétrico o tridimensional se presentará en base rígida y proporcionada, utilizando materiales reales o abstractos de los mismos.

3.-Es recomendable balancear el tono, cantidad y predominio de colores y texturas en la realización de los modelos, seleccionando los materiales impresos o naturales idóneos.

CRITERIOS DE EVALUACION.

Se tomarán en cuenta para evaluar las soluciones presentadas, los siguientes aspectos:

- 1.-Intencionalidad evidente e incuestionable.
- 2.- Expresión clara, limpia, precisa, depurada e impactante.
- 3.-Manejo de perfiles en planta y en alzado sugerentes de la posición de los planos en el espacio.
- 4.-Habilidad y destreza en la ejecución gráfica y volumétrica.



M

FICHAS INFORMATIVAS

TEMA: COMPOSICION PLASTICA TRIDIMENSIONAL
APLICANDO EL TRAZO GEOMETRICO
DE LA PROPORCION AUREA.

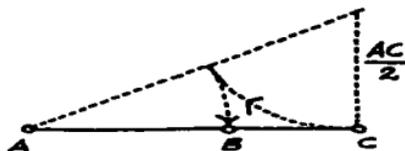
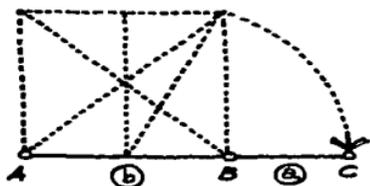
Las fichas que se anexan a continuación constituyen el material didáctico de apoyo al ejercicio de diseño que se proporcionó a los alumnos.

Como principio se ofrece información sintetizada acerca del trazo de la sección áurea con el objeto de buscar su aplicación como paradigma geométrico en un juego de volúmenes con vocación arquitectónica, motivando el manejo creativo de los ejes y de las proporciones.

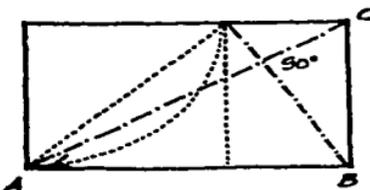
A continuación se presentan una serie de ejemplos de aplicación del rectángulo áureo en el ordenamiento de los componentes formales de fachadas de edificios.

Se enfatiza la preocupación por el significado de las formas y por la relación entre las partes y el todo.

⊙ LA SECCION AUREA



Construcción geométrica de la sección áurea, primero mediante prolongación, y subdivisión después



$$AB = b$$

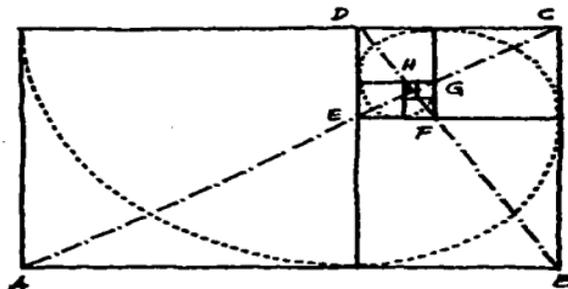
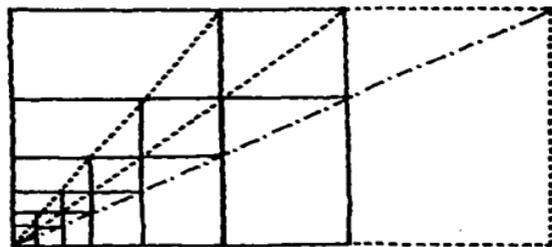
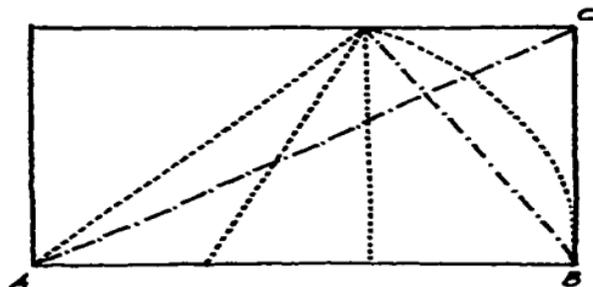
$$BC = a$$

ϕ = SECCION AUREA

$$\phi = \frac{a}{b} = \frac{b}{a+b} = 1.618 \dots$$

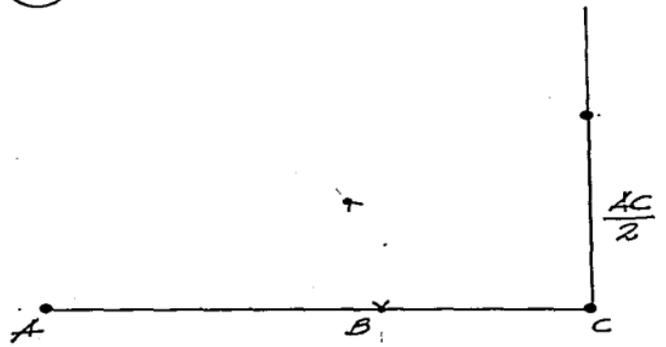
"Un rectángulo cuyos lados se han proporcionado de acuerdo a la sección áurea se denomina rectángulo áureo. Si sobre su lado menor se construye un cuadrado, la superficie restante será menor, pero será también un rectángulo - análogo al primero. Esta operación puede repetirse - hasta el infinito y crear una gradación de cuadrados y de rectángulos áureos. Durante esta transformación cada una de las partes sigue siendo análoga a las restantes y al todo." *

* CHING D.K. Francis, "ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN." Ediciones G. GILI, S.A. MEXICO, D.F. 1982 Pp 300 - 301

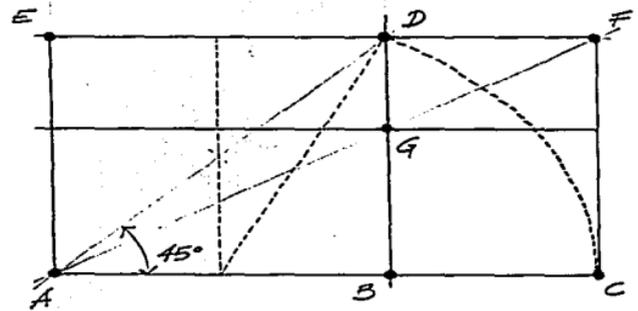


○ LA SECCION AUREA, SECUENCIA DE TRAZO.

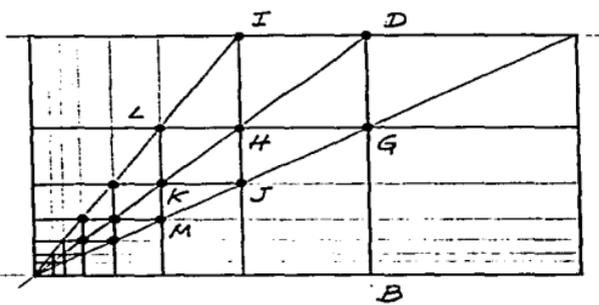
①



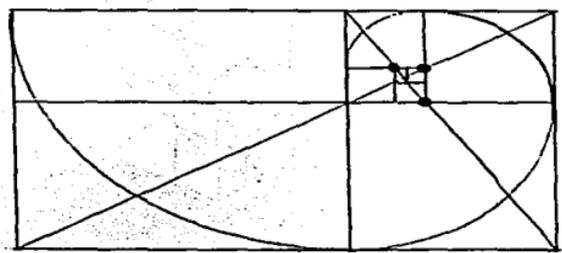
②



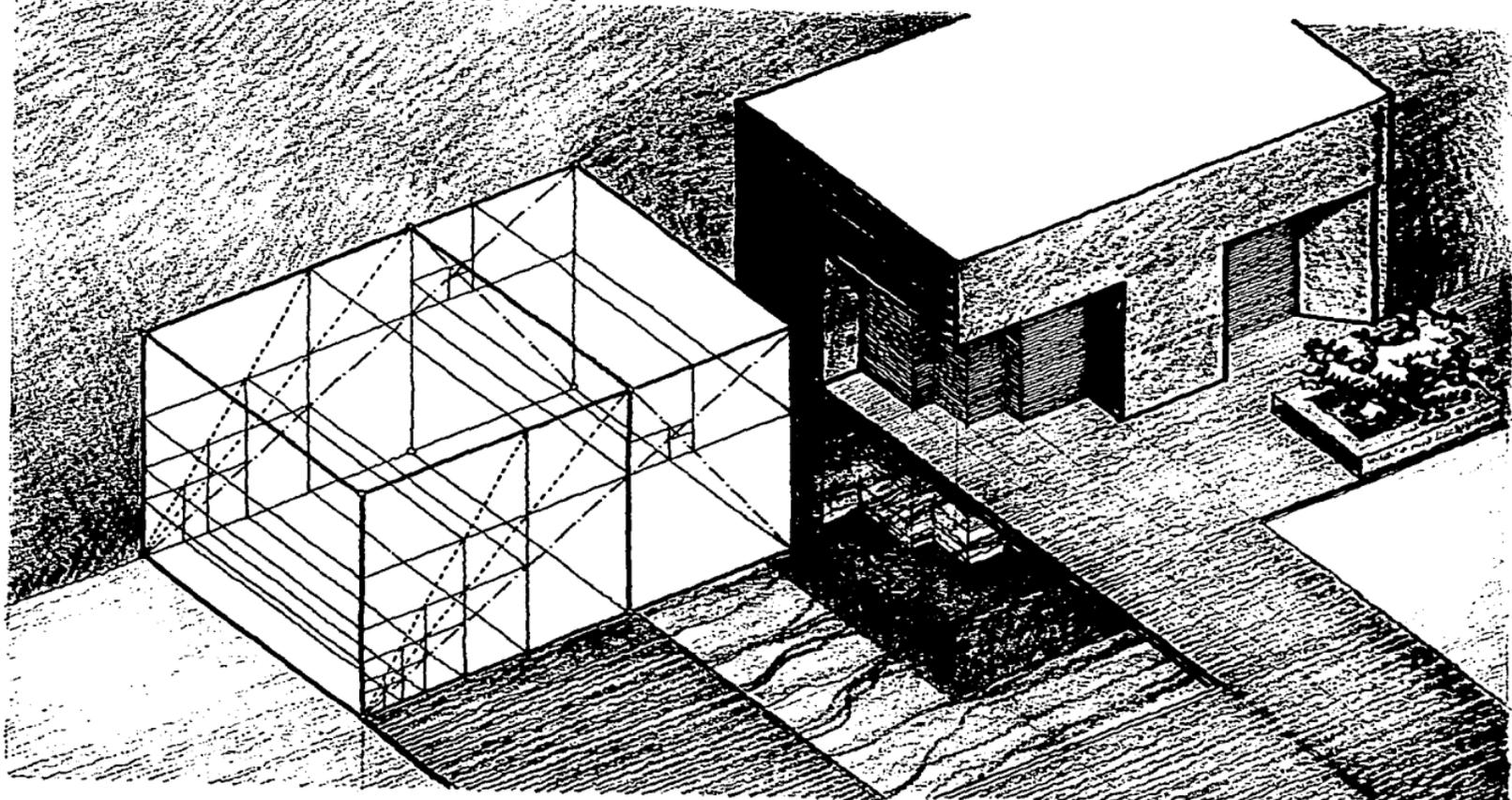
③



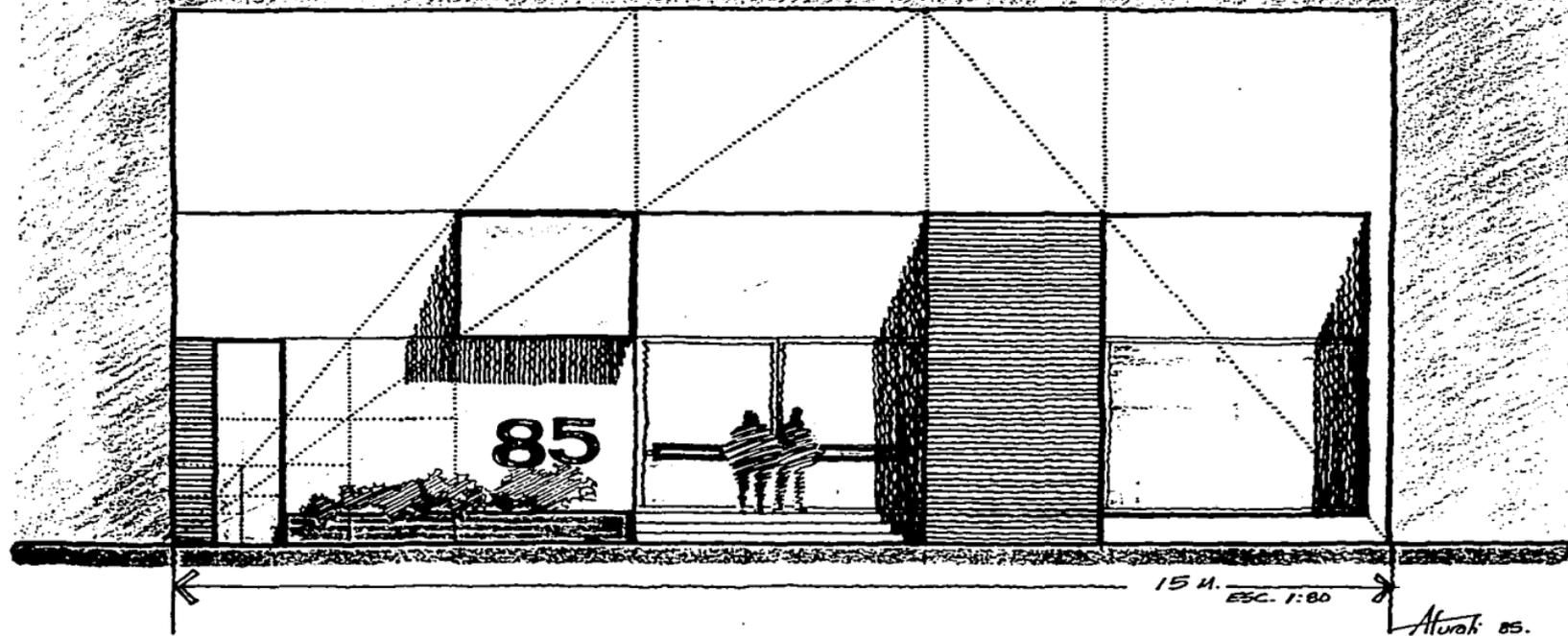
④

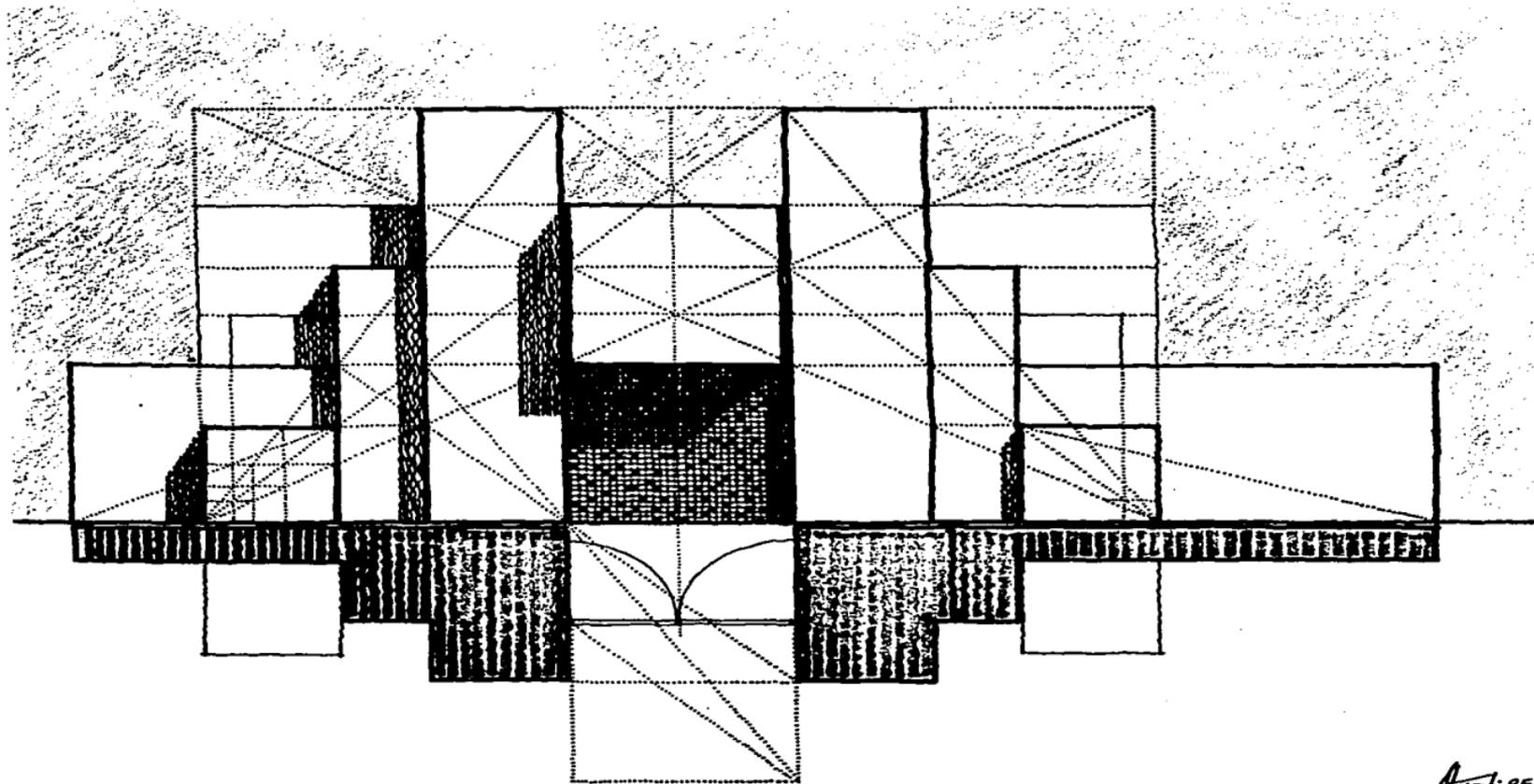


○ LA PROPORCION AUREA

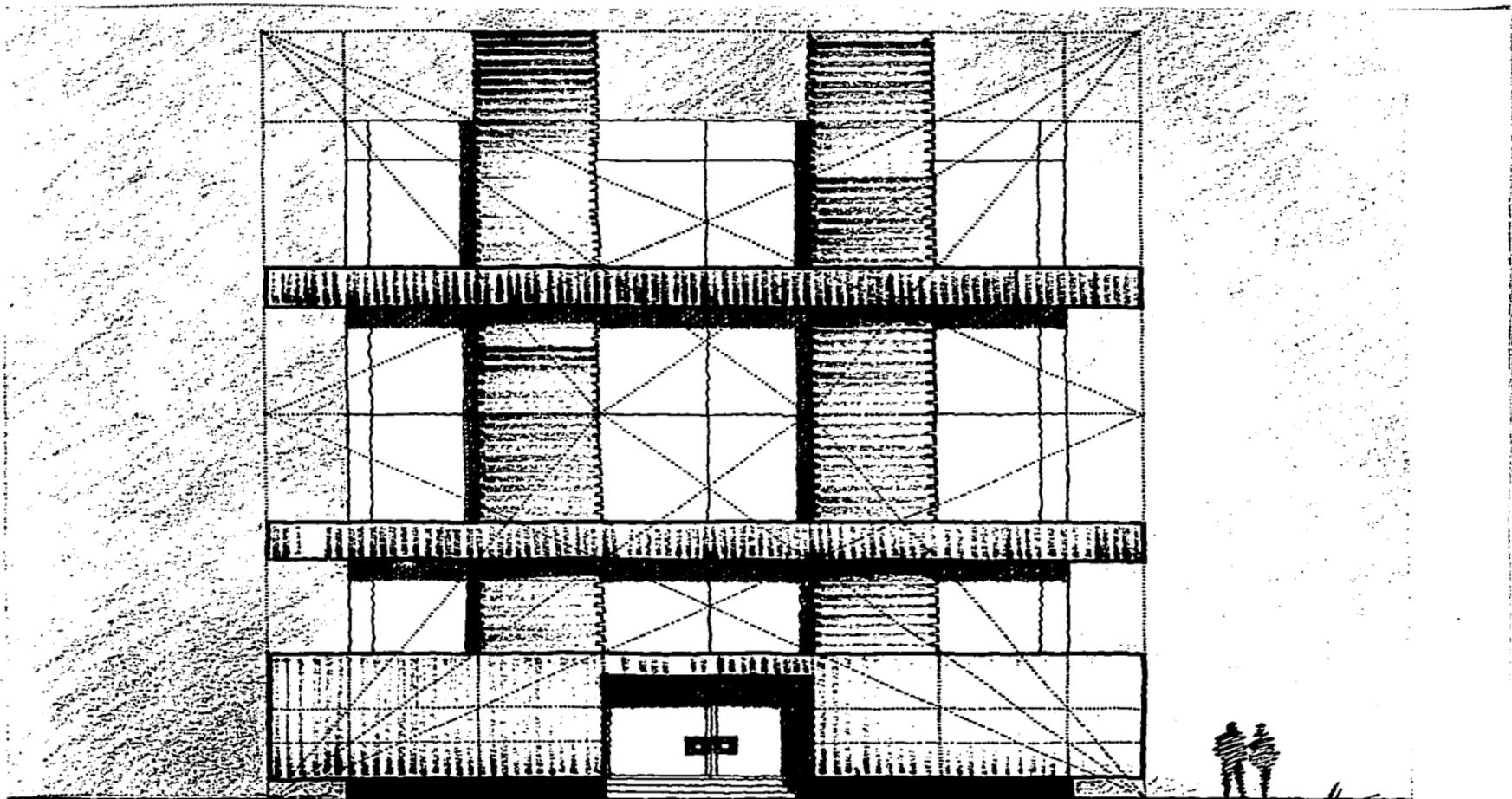


COMPOSICION DE FACHADA
APLICANDO EL TRAZO GEOMETRICO
DE LA PROPORCION AUREA.

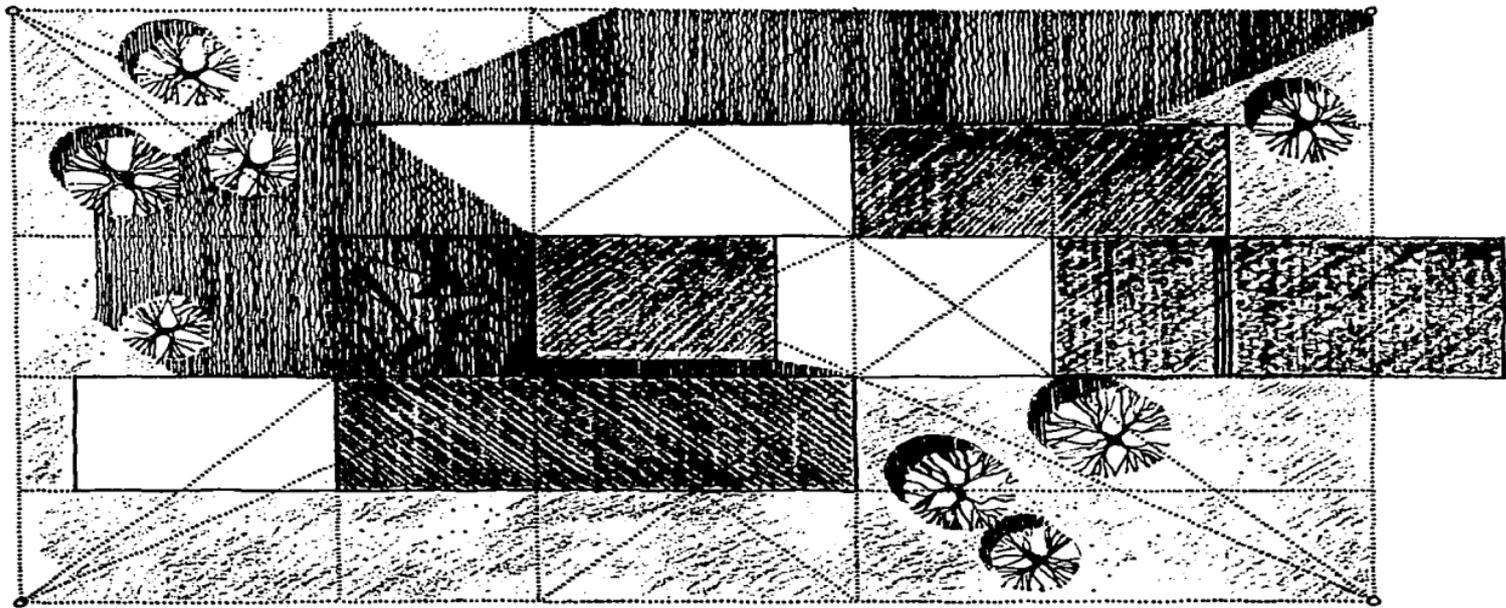




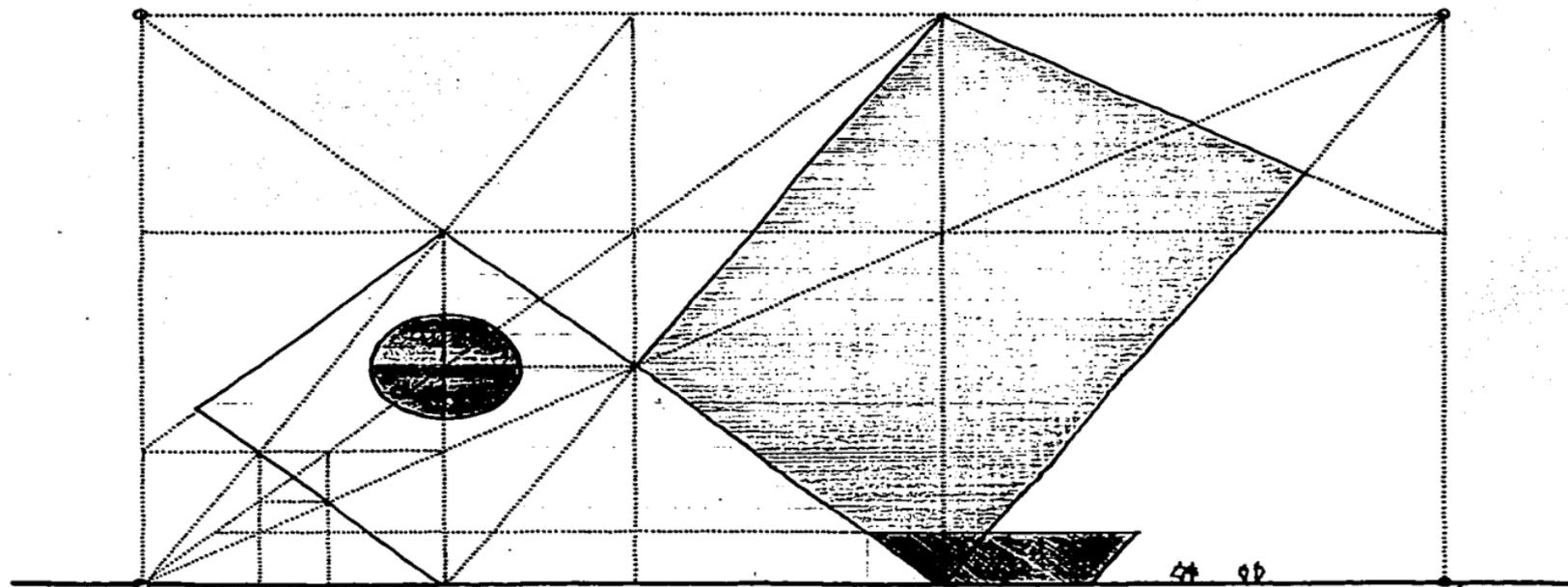
Avati 85.



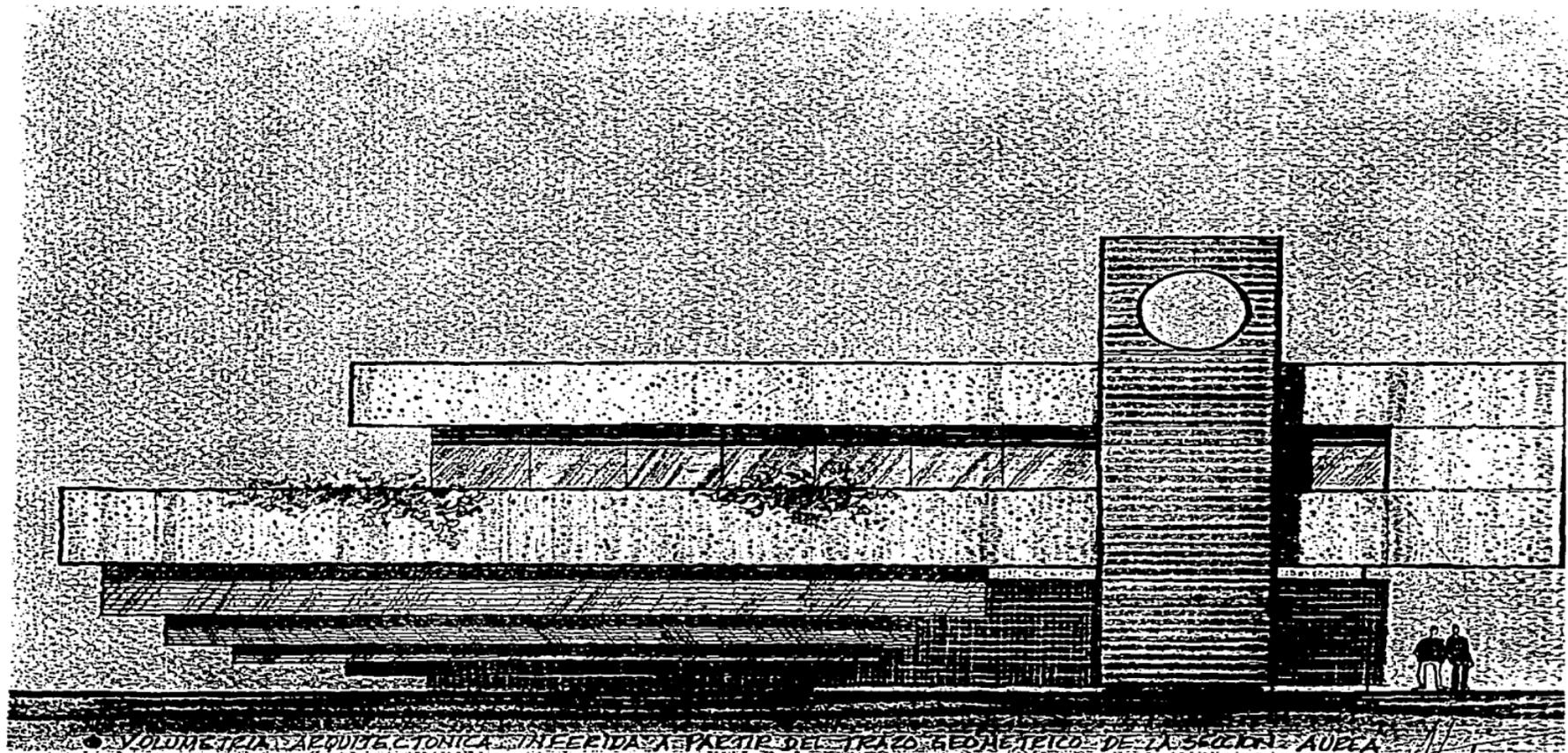
March 85.



GEOMETRIZACION MODELO VOLUMETRICO A PARTIR DE LA SECCION AUREA • PLANTA 1:400



Alvarez 65.

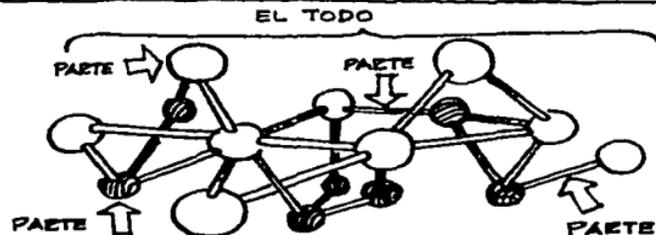


• VOLUMETRIA ARQUITECTONICA DERIVADA A PARTIR DEL TRAZO GEOMETRICO DE LA SECCION AUPEA // 112

GESTALT

Los alemanes nos han dado muchos conceptos invaluable, y uno de ellos es el de la teoría "Gestalt" que significa:

1. LAS PARTES, de una solución de diseño pueden ser consideradas, analizadas y evaluadas como componentes distintos y elementos separados.
2. LA RELACION entre las partes es tan importante para el todo, como para las partes mismas.
3. EL TODO de una solución de diseño es diferente y mucho mejor que la suma de sus partes.
Hasta este punto hay una necesidad para dos niveles del diseño, una la particular, y otra la general.
Ambas están incompletas sin la otra.



Referencia:
I. Hanks, Kurt. 1. Architectures Handbooks, manuals.
Pag. 34

DISEÑO ARQUITECTONICO II.

TEMA: CONJUNTO DESTINADO A LA EXPOSICION
Y VENTA DE AUTOS EXCLUSIVOS IMPORTADOS.

2

OBJETIVO DEL TEMA.

REFERIR A LOS ALUMNOS AL DISEÑO DE SISTEMAS ARQUITECTONICOS SENCILLOS INTERIORES EXTERIORES EN TERRENOS REALES, QUE IMPLIQUEN EL USO DE ESTRUCTURAS LIGERAS COMO GENERADORAS DEL ESPACIO.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

- El alumno estará capacitado para:
Analizar con ayuda del profesor, las características físicas del terreno propuesto para el desarrollo del ejercicio, infiriendo los posibles accesos y la correcta localización de los diferentes espacios que integran el sistema.
- Ilustrar en croquis sencillos la esencia conceptual de su propuesta preliminar de diseño, definiendo con claridad el elemento regente de la composición, y la distribución que en general adoptarán los diferentes componentes del sistema.
- Desarrollar su hipótesis considerando a detalle las características funcionales y dimensionales de los diferentes espacios que integran el proyecto, incluyendo la definición en términos generales del sistema estructural.
- Representar con habilidad y calidad de expresión los diferentes gráficos que ilustren su diseño.
- Expresar con sencillez, precisión y elegancia el modelo tridimensional de su diseño, considerando un nivel adecuado de abstracción.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Antecedentes:

El alto costo del terreno en la zona sur de la ciudad, en particular, sobre la avenida Insurgentes, permite pensar en la adaptación sencilla de edificaciones que faciliten la ocupación temporal de predios que se rentan para destinarlos como es el caso del presente tema, a la exhibición y venta de autos exclusivos de importación. Se pretende diseñar un conjunto de espacios donde se exhiban en forma adecuada e interesante un conjunto de autos, permitiendo su observación desde diferentes ángulos, lo que nos lleva a considerar la posibilidad de provocar algunos desniveles para enfatizar la posición de los diferentes modelos que se ofrecen a la venta.

El diseño estará condicionado en su aspecto funcional a facilitar el movimiento interno de los autos hasta su lugar de exposición a partir de un sistema de circulación vehicular bien definido, que articule todo el conjunto.

En lo que respecta a la expresión arquitectónica, deberá buscarse un significado que logre captar el interés como resultado de una conceptualización creativa, su volumetría y sus valores estéticos.

ESTRATEGIA DE DISEÑO.

Se propone que el alumno realice una visita al terreno para analizar conjuntamente con el asesor las características físicas del predio y de las colindancias, estudiando posibles accesos, definiendo los principales ejes de percepción hacia el terreno, desde las calles y avenidas que lo delimitan. Se recomienda tomar fotografías y la realización en grupo de una maqueta de conjunto que permita la representación a escala de los volúmenes de las edificaciones que colindan con el lote, evaluando el impacto formal que tendrán en el diseño.

Como complemento a la descripción del tema, se considera necesario vincularse con la realidad, visitando y analizando sistemas arquitectónicos análogos que puedan servir de base para realizar una evaluación que permita orientar con mayor claridad la solución arquitectónica, infiriendo los aciertos y fallas de los ejemplos estudiados.

Se recomienda que en la etapa de conceptualización creativa del problema, se aliente la participación del grupo por medio de discusiones creadoras como técnica didáctica que permita incursionar creativamente en la búsqueda de ideas que alienten el desarrollo de soluciones originales.

PROGRAMA PARTICULAR.

- 1.0 ESPACIO DE APROXIMACION Y ACCESO.
 - 1.1 Peatonal
 - 1.2 Vehículos para exposición y venta
 - 1.3 Estacionamiento de Clientes de 6 a 8 autos.
- 2.0 ESPACIO DE EXHIBICION
 - 2.1 Exposición a cubierto exterior 6 autos
 - 2.2 Exposición a descubierto 12 autos
 - 2.3 Exposición a cubierto interior del auto más exclusivo.
- 3.0 ESPACIO DE OFICINA
 - 3.1 Recepción. Estación secretarial.
 - 3.2 Espera 6 lugares, mesa para revistas
 - 3.3 Privados 2 con escritorio, credenza y tres sillones.
 - 3.4 Sanitario con inodoro y lavabo
 - 3.5 Cocineta con estufa eléctrica, refrigerador, fregadero y alacena.
 - 3.6 Papelería y archivo
- 4.0 ESPACIO DE SERVICIO
 - 4.1 Sanitario con inodoro y lavabo
 - 4.2 Bodega y almacén de utensilios de limpieza, mantenimiento, pulido y encerado de autos.

4.3 Casilleros para el personal de limpieza y el velador.

5.0 ESPACIOS EXTERIORES

- 5.1 Areas verdes
- 5.2 Señalamiento comercial exterior.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

El desarrollo se realizará en módulos doble carta de 28 x 43 cm., con posibilidades de conjuntar dos módulos.

- Modelo gráfico. Se presentará en láminas de cartulina blanca, controlando las diferentes envolventes en cuanto a posición y jerarquía. Plantas y alzados a escala 1:100
- Modelo volumétrico. Se presentará en una base sólida; su realización deberá ser abstracta evitando el exceso de detalles y la multiplicidad de colores. Escala 1:100.

CRITERIOS DE EVALUACION.

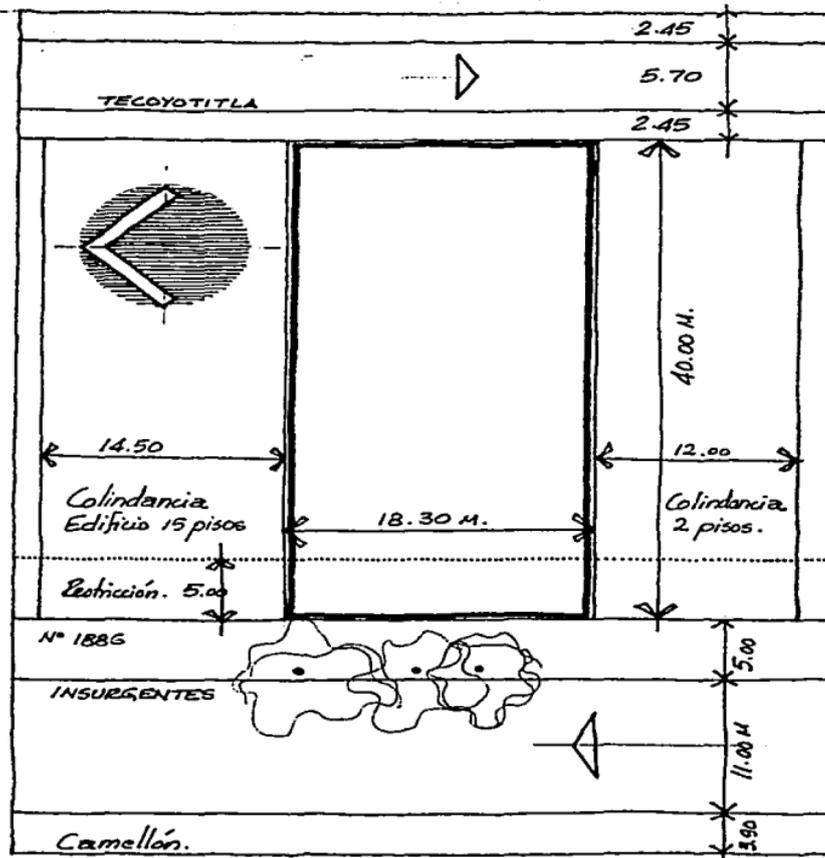
Se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Integración del conjunto, accesos y distribución general.
- Resultado formal, interés volumétrico, expresión y carácter.
- Funcionamiento y operatividad de los espacios.
- Realización del modelo gráfico, calidad de expresión y composición de láminas.
- Realización del modelo volumétrico, impacto visual como resultado del manejo de elementos, colores y texturas.

BIBLIOGRAFIA.

BAKER H., Geoffrey. "LE CORBUSIER. Análisis de la forma".
Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1985.

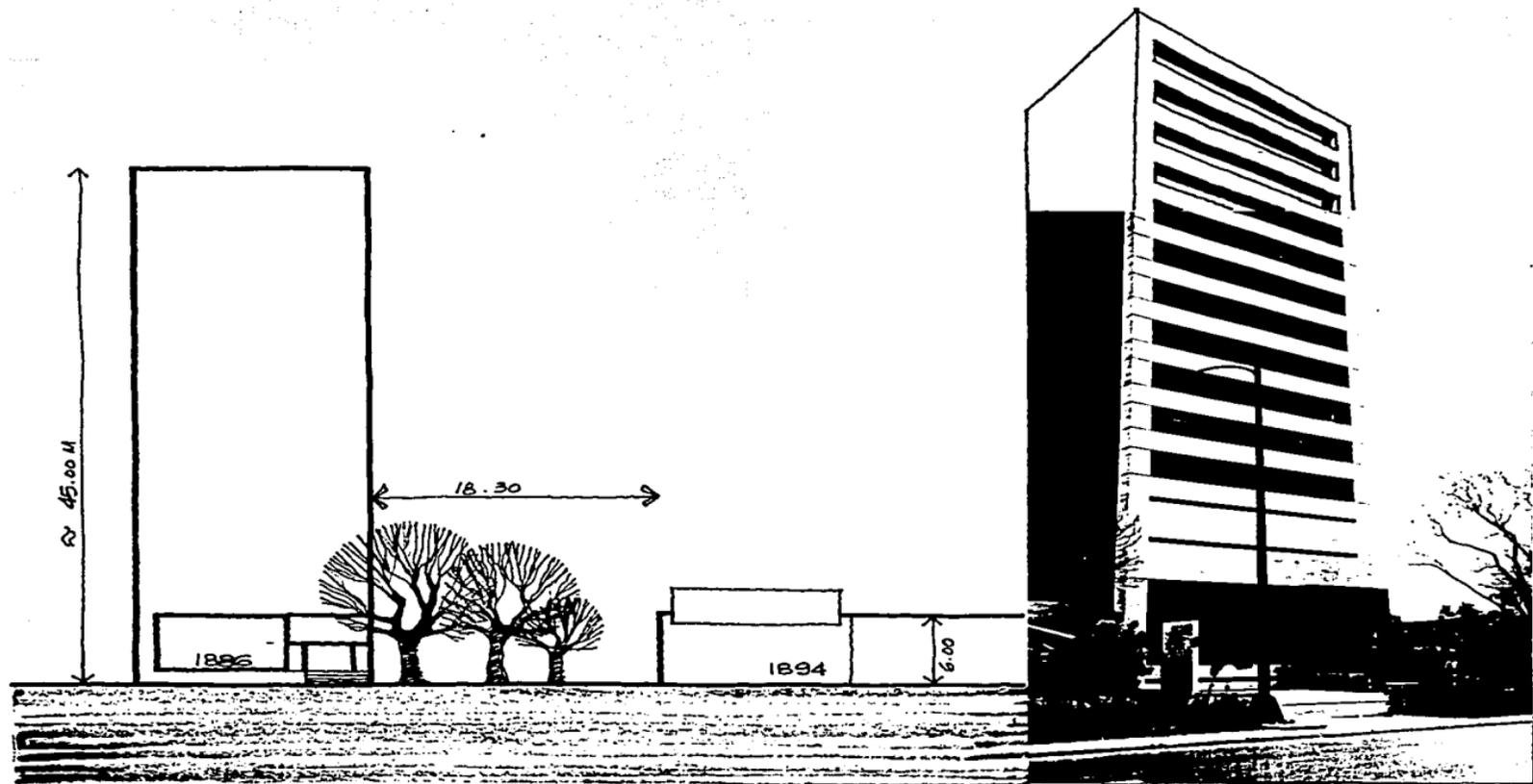
Responsable del planteamiento y desarrollo del tema: Arq. Antonio Turati Villarán



EL TERRENO



VOLUMETRIA EN COLINDANCIAS



FICHAS INFORMATIVAS

TEMA: CONJUNTO DESTINADO A LA EXPOSICION
Y VENTA DE AUTOS EXCLUSIVOS.

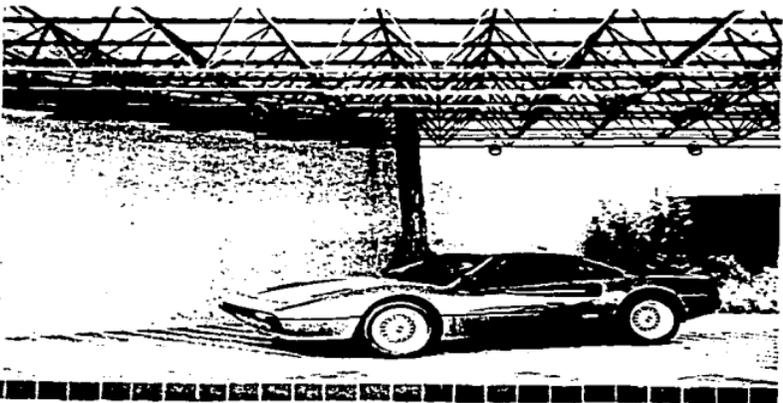
Las fichas que se anexan a continuación constituyen el material didáctico de apoyo al ejercicio de diseño que se proporcionó a los alumnos.

Como punto de partida se incluyen ejemplos de sistemas arquitectónicos análogos y elementos estructurales con el objeto de centrar la atención del alumno en este aspecto.

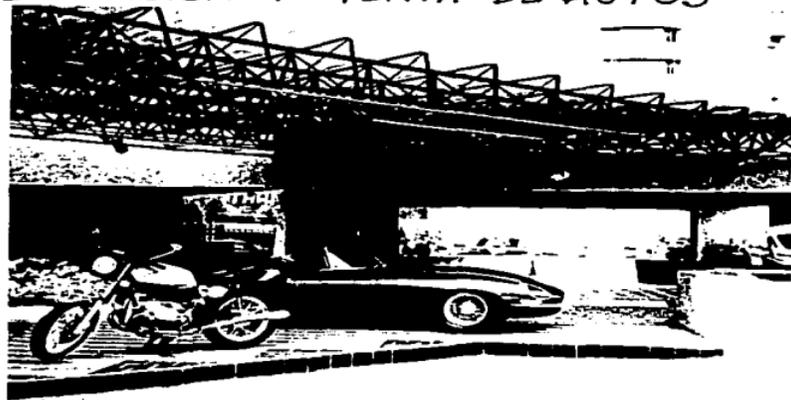
A continuación se ofrecen datos acerca del dimensionamiento de espacios de estacionamiento, desarrollo de rampas, estación secreta-
rial y privado de ejecutivo.

En la etapa de conceptualización del proyecto se presenta una síntesis del proceso de diseño seguido por los arquitectos Luis Barragán y Raúl Ferrera, con aplicación al tema, describiendo los principales espacios del proyecto.

Se enfatiza la etapa de aproximación conceptual, refiriendo algunas ideas relacionadas con el partido arquitectónico y alternativas de zonificación para terminar con varios croquis de estudio de la volumetría de la fachada principal.



EXPOSICION Y VENTA DE AUTOS

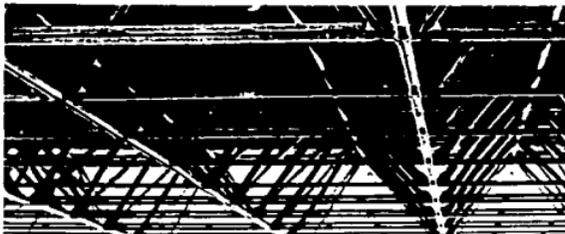




- *SISTEMAS ARQUITECTONICOS ANALOGOS DESTINADOS A EXPOSICION Y VENTA DE AUTOS. CONCEPTUALIZACIONES DIFERENTES EN LA DEFINICION DEL ESPACIO .*

Exposicion y venta de las marcas de auto deportivos

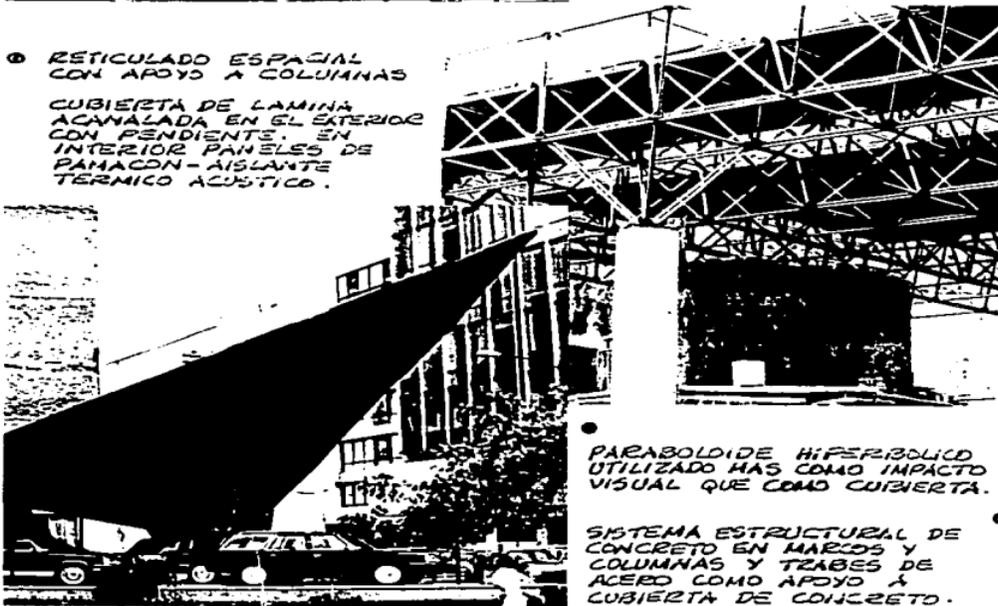




• COLOR,
PROPORCIÓN Y CONTRASTE
EN LA INTEGRACIÓN
FORMAL DE
LA CUBIERTA

• RETICULADO ESPACIAL
CON APOYO A COLUMNAS

CUBIERTA DE LAMINA
ACANALADA EN EL EXTERIOR
CON PENDIENTE. EN
INTERIOR PANELES DE
PANAON-AISLANTE
TERMICO ACUSTICO.



• PARABOLOIDE HIPERBOLICO
UTILIZADO MAS COMO IMPACTO
VISUAL QUE COMO CUBIERTA.

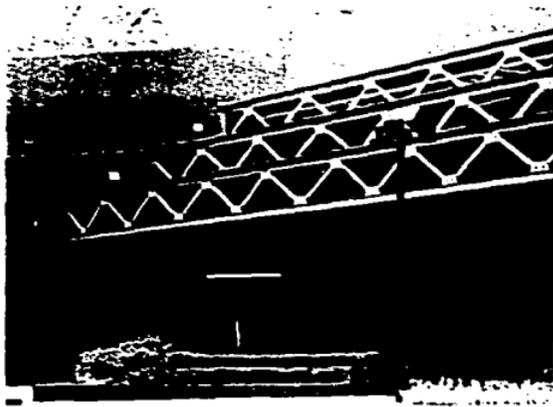
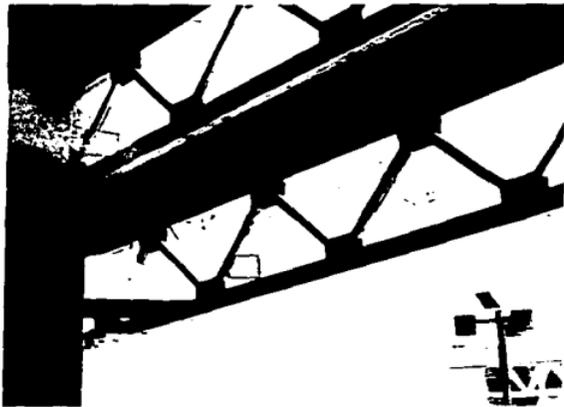
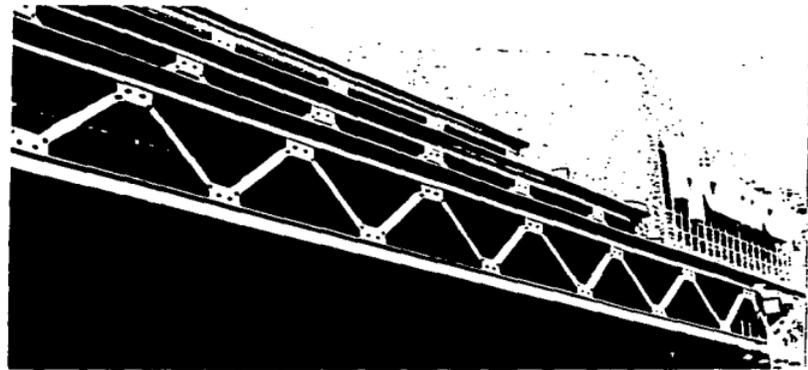
• SISTEMA ESTRUCTURAL DE
CONCRETO EN MARCOS Y
COLUMNAS Y TRABES DE
ACERO COMO APOYO A
CUBIERTA DE CONCRETO.



57

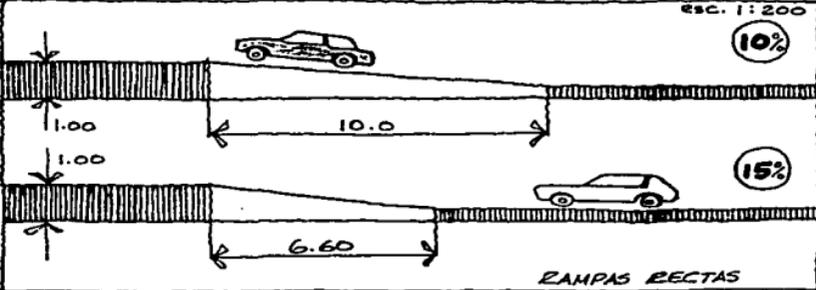
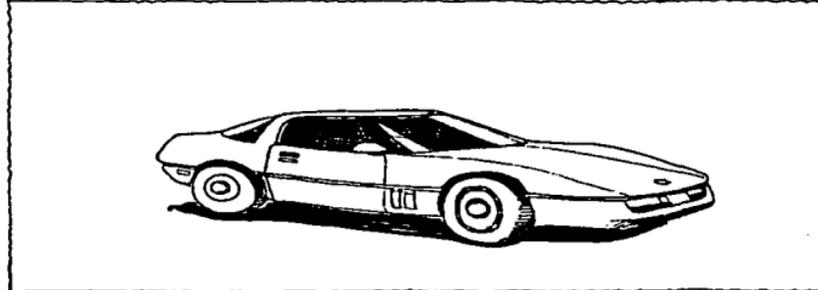
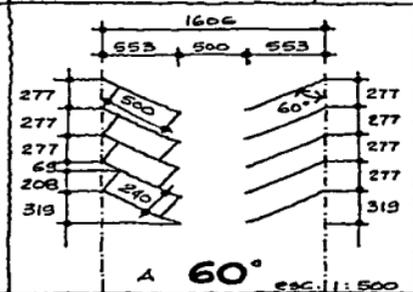
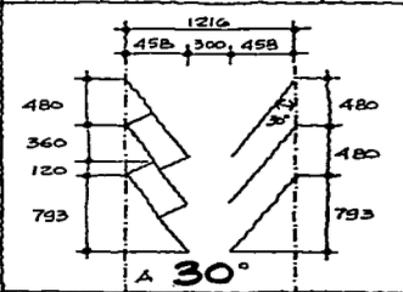
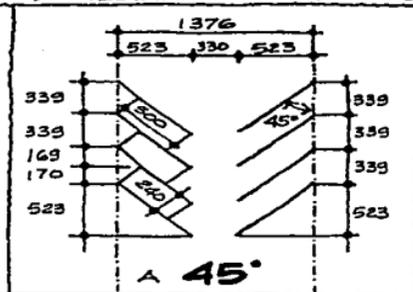
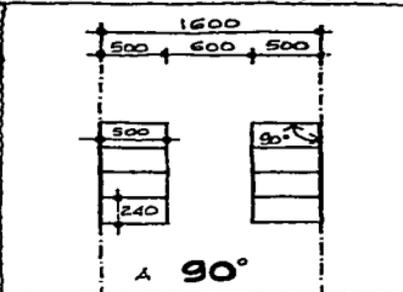
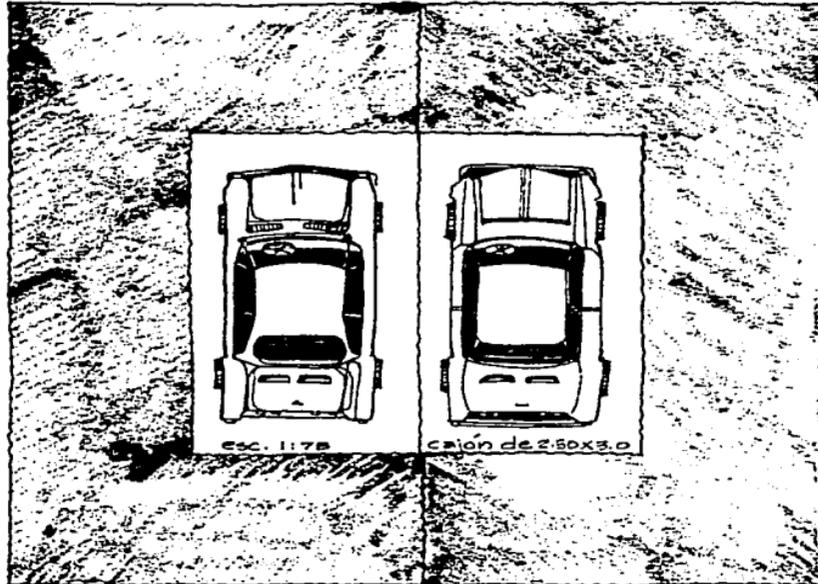
◉ TRABES METALICAS
A BASE DE PERFILES DE ACERO
Y CUBIERTA DE LAMINA ACANALADA.

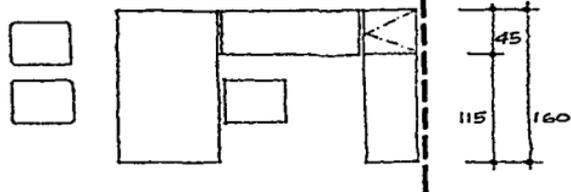
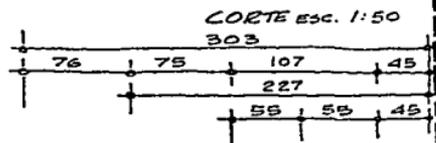
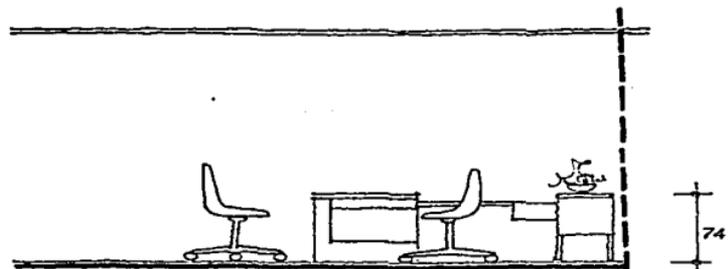
◉ PRESENCIA DE COLOR EN LA ESTRUCTURA
QUE ARMONIZA CON EL APLANADO GRIS



ESTACIONAMIENTOS
DIMENSIONES MINIMAS PARA CAJONES Y PASILLOS

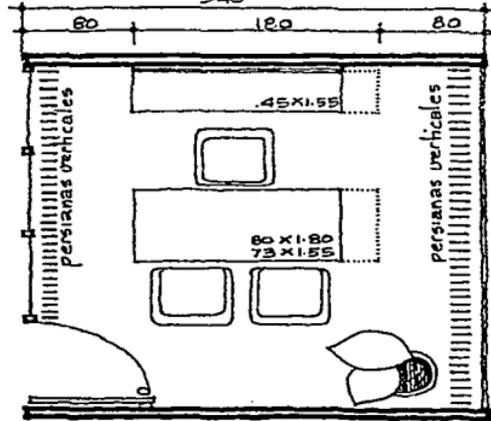
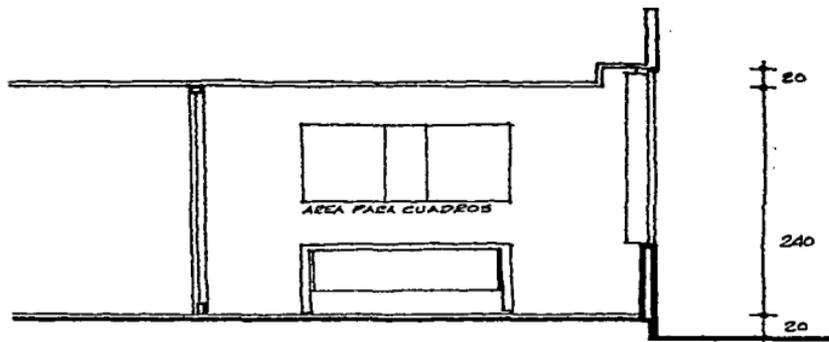
AUTOMOVILES GRANDES Y MEDIANOS. Cotas en cms.





ESTACION SECRETARIAL.

PLANTA Esc. 1:50



PRIVADOS

PLANTA Esc. 1:50

EL PROCESO DE DISEÑO EN ARQUITECTURA.

" La esencia del proceso pedagógico en arquitectura, debe ocuparse del acto mismo de diseñar". Christian Norberg Schulz; Educación, en Intenciones en Arquitectura, G. Gili, 1979, Barcelona.

El objeto de este estudio, es integrar una serie de ideas relacionadas con el proceso de generación de hipótesis formales en arquitectura, con el objeto de orientar al alumno en las secuencias y estrategias seguidas por arquitectos en su práctica profesional.

El estudio se inicia con una síntesis del proceso de diseño seguido por los arquitectos LUIS BARRAGAN y RAUL FERRERA, tomado de la descripción realizada por el arquitecto Ferrera con motivo de la exposición de la obra: LUIS BARRAGAN, Arquitecto, que se llevó a cabo en el museo Rufino Tamayo, A. C., 1985.

Primero se tienen varias pláticas con el cliente para tratar de llegar a un programa arquitectónico.

Habiendo llegado a un programa definido, pasamos a una etapa "literaria" y que Luis aprendió de Ferdinand Bac. Se trata de "soñar" el proyecto y hacer una historia hablada del mismo, como, por ejemplo: "Entraremos a ese jardín a través de un pequeño patio de altos muros, desnudo, de piedra, donde solamente existía una banca de madera. La puerta a la calle será baja, cuadrada, recubierta de hoja de lata, de modo que la gente que pase y la que entre sólo vea este humilde patiecito. Después, se asciende por una escalera estrecha, de piedra, entre dos muros, que remata al final en otro muro que cierra la vista. Al llegar al final de la escalera se mira hacia la derecha y aparece un amplio prado, rodeado de muros altos cubiertos de enredaderas verdes y tres esculturas de arcángeles barrocos.

Después de atravesar este prado, encuentra uno un estanque de dos niveles, bastante grande, que sólo deja un paso estrecho para caminar; la parte superior del estanque rectangular se derrama sobre el estanque inferior (todo esto rodeado por bardas azules) y da la impresión de un aljibe que derrama sus excesos...". Este "retrato hablado", como lo llama Barragán, es la parte más importante del proyecto. Es la semilla que lo contiene todo y que puede ser la de un roble, una orquídea o una mazorca.

Cuando hemos terminado de "describir" el proyecto como si ya existiera y estuviéramos relatándolo, pasamos a la etapa de dibujar en una forma muy esquemática este concepto básico, haciendo la distribución de las masas en el terreno, distribuyendo las habitaciones (si se trata de una casa), señalando los patios, los prados, los estanques, las calzadas y circulaciones, etc. Este primer esquema se le presenta a Luis y por lo general es totalmente rechazado y criticado. El tiene la frase de que "al principio todo es caos" y en general así es. Se le presentan nuevas propuestas y vuelven a discutirse y criticarse, una y otra vez, hasta llegar a una aceptable, que ofrezca posibilidades de desarrollo.

En este nivel, el rejuego en el taller es enorme, la actividad es febril y se hacen propuestas de todo tipo: de plantas, de fachadas, algunas veces se realizan maquetas de estudio, se consulta a ingenieros, a especialistas en fuentes, etc., hasta que se llega a una solución que Luis acepta, sólo en principio, ya que nunca está satisfecho. Se dibuja. Se elaboran las láminas de presentación y alguna vez una maqueta, y se presentan al cliente. Cuando el cliente ha aceptado la idea y se han atendido sus sugerencias, comienza ya la etapa de desarrollo del proyecto.

En esta etapa también Luis se rehace mentalmente. Invita a sus amigos y consejeros a ver y...

criticar la presentación. Los resultados son muy buenos; al escucharlos, salen nuevas ideas o se rechazan errores y defectos que se vuelven evidentes y que, por estar nosotros tan sumergidos en el problema, no habíamos visto.

Se pasa al desarrollo propiamente dicho y se empieza a estudiar ya en detalle cada cuarto, cada fachada, cada puerta o ventana, y se dibujan los primeros planos constructivos, que se entregan a los ingenieros para obtener sus primeras recomendaciones, que por lo general traen nuevos cambios.

Esta etapa requiere de mucha paciencia, pues las soluciones van saliendo lentamente, sin contar con que en algunas ocasiones más tarde aparece una idea mejor que modifica gran parte del proyecto o que nos lleva a rehacer todo. Como Luis es siempre sorprendente, algunas veces sigue rumiando día y noche las ideas, y una mañana se presenta con una totalmente nueva (en general mejor) que obliga a rehacer una buena parte del trabajo.

TEMA 2.0
EXPOSICION Y VENTA DE
AUTOS EXCLUSIVOS IMPORTADOS.

El propósito de este estudio es el de referirle a los alumnos la estrategia de diseño descrita por Raúl Ferrera en relación "literaria" de aproximación conceptual con la que Luis Barragán inicia el proceso de diseño. En este caso se intentará ejemplificar el proceso relacionándolo con el tema de diseño.

- Tratamiento formal del acceso.
El espacio de aproximación y acceso al conjunto por la avenida Insurgentes deberá expresar formalmente con claridad, elegancia y sobre todo con originalidad el carácter o significado del edificio como mensaje elocuente, como llamada de atención, como contrapunto; de tal manera que logre cautivar y despertar el interés del público en general y de los posibles clientes en particular que circulen vehicular y peatonalmente por la avenida Insurgentes. Para lograr lo anterior será necesario tomar en cuenta para definir el acceso los principales ejes de aproximación al terreno, identificando los mejores ángulos de percepción con la intención de controlar los remates visuales producto de los ejes de composición.

Este espacio de aproximación deberá tratarse como una zona de transición entre la avenida y el área de exposición de los autos, sumándose a la superficie de la banqueta, pero marcando ya un cambio de nivel, de textura, de sonido y de escenario para lo cual se tendrán que definir las superficies de circulación tanto de personas como de vehículos, esto último en el caso de que se decida plantear por esta parte el acceso de autos al conjunto. El manejo de elemento vegetal zonificado adecuadamente es importante para dar color, contraste y frescura a este espacio. Indudable-

te que también es posible plantear en esta zona el uso del agua manejada en forma de espejo o como fuente que produzca con su caída un cambio de sonido al penetrar la gente al conjunto.

En lo que respecta a la expresión simbólica del conjunto que en su discurso formal debe transmitir como mensaje su función principal que nos refiere a la exposición de autos para promover su venta, será necesario aproximarse a la conceptualización que se tenga del proyecto en su conjunto, para lo cual es necesario definir si lo que se busca es una transparencia total desde el acceso o bien mostrar tan sólo partes destinadas a concentrar el interés en uno o varios autos manejando creativamente las superficies y los volúmenes con una intencionalidad plástica bien enfocada y definida.

La definición de accesos debe considerar el sistema de circulaciones vehiculares en el interior del conjunto a partir de la avenida principal y la calle secundaria ya que este aspecto condicionará en gran medida el funcionamiento interior del conjunto. Lo anterior nos lleva a plantear lo siguiente:

Es posible proponer el acceso vehicular por la avenida Insurgentes siempre y cuando el tratamiento formal que se le dé no altere la unidad y calidad que este espacio requiere como parte principal en el manejo del acceso y el tratamiento plástico que demanda.

La otra alternativa es la de plantear el acceso vehicular exclusivamente por la parte posterior del lote aprovechando la calle secundaria, lo cual presenta el problema de ligar con acierto el acceso posterior con los espacios de exhibición que posiblemente se ubiquen al frente colindando con la avenida principal. El área destinada a oficinas que representa el corazón operativo del conjunto deberá ligarse tanto a la zona de exhibición como al acceso,

a través del sistema de circulación. En lo que respecta al espacio de exposición de autos lo importante será el facilitar el movimiento de vehículos así como el suficiente espacio alrededor de cada auto para permitir la observación detallada con relativa independencia.

En relación con el requerimiento de un espacio especial a cubierto destinado para ubicar el auto más exclusivo, se deberá pensar en un espacio bien ubicado jerárquicamente hablando - dentro del conjunto, el cual posiblemente deba buscarse en relación de vecindad con la zona de oficinas, particularmente con la estación secretarial que será la que reciba al público, anexo a la sala de espera y a los cubículos de atención personal a clientes.

Los servicios complementarios de mantenimiento y limpieza deberán ubicarse con discreción en el conjunto, preferentemente ligados al acceso posterior.

Con la descripción anterior se pretende motivar al alumno a intentar definir las particularidades del proyecto para posteriormente desarrollar en esquemas compositivos generales diferentes alternativas de zonificación con la intención de establecer el partido general y proceder a su desarrollo completo en plantas, alzados y modelo volumétrico a escala.

EL PARTIDO ARQUITECTONICO.

Las ideas que integran el presente estudio, son un resumen de lo tratado por el arquitecto Vladimir Kaspé sobre el "Papel del partido dentro del proceso creador".

La hipótesis es el punto de encuentro entre la gestación preparatoria y la gestación realizadora y es el momento decisivo. El partido es la expresión exteriorizada o la concentración de la Hipótesis. Es el modo de manifestarla, y representa una voluntad de forma.

En las características del partido, recomienda no pararse en mitad del camino. Persistir, no desesperar ni admitir la derrota, ya que la experiencia demuestra que a veces unos instantes separan lo que parece ser derrota de una verdadera victoria. Las características esenciales de un partido coherente y que conviene llevar a cabo. Son esencialmente: franqueza, claridad y sencillez. Sin limitarse al aspecto formal del partido, sino considero a todos los demás: funcionalidad, economía, constructibilidad, sentido social, relación con el ambiente, etc. El partido es un encuentro feliz entre el arquitecto y las circunstancias.

El pivote de la concepción de la obra arquitectónica es el partido o una idea -la del arquitecto.

Tres actitudes se podrán presentar en la lucha del arquitecto por salvar a su partido. La primera será la de ceder y modificar al partido, sin más, con la consecuente pérdida de su frescura inicial o hasta de su esencia. La segunda será la de mantener a toda costa su partido sin considerar la validez de algu-

nos de los obstáculos presentados, con las consiguientes fallas que resulten en el funcionamiento, el costo o en otras exigencias de la "realidad". La tercera actitud es la que busca y logra un fecundo "casamiento" de la idea y de la realidad. Es la que destaca en los grandes partidos. Esa actitud será la del equilibrio concebido como la suprema cualidad en cualquier actividad humana. Un equilibrio que no quita nada del valor de una idea "franca, clara y sencilla", sino la hace tangible y realizable, es decir le da toda su plenitud.

Lo importante es que sepamos y, más aún, estemos convencidos de la posibilidad de lograr el partido.

Cómo se generan las hipótesis. Fernández Alba refiere que la etapa de iluminación constituida por el "hallazgo se encuentra precedida de una tensión emocional". Lo resienten todos los que han alcanzado el encuentro de un partido y que fueron poseídos por esa tensión difícil y reveladora a la vez.

Para Koestler "las hipótesis se generan durante el estado de ensueño en que se hacen incursiones al azar y no se aceptan cosas hechas con lógica."
"Sucesión constante de desprecios a la lógica y al razonamiento deductivo, horror a las mentes de ideas fijas, desconfianza a la consistencia demasiado grande, escepticismo respecto al modo de pensar demasiado consciente, confianza en la intuición y, a menudo, guía inconsciente de las sensibilidades estéticas. Esto siempre después de saturarse uno mismo del problema: por ejemplo, conociendo sus hechos relevantes."
Después el autor insiste en la "imaginación

artística e intuitiva", sugiere que "los arquitectos han sido muy buenos en esta forma de trabajar debido a sus preocupaciones visuales y al uso que hacen de esta manera de hacer visual garabateando y bosquejando.

Walter Gropius dice a este respecto de la visualización: "...Nuestra meta más alta debería ser la de formar un tipo de arquitecto capaz de visualizar una entidad ("entity"), en vez de dejarlo absorberse demasiado temprano por los estrechos canales de la especialización. Nuestro siglo produjo en millones de ejemplares al experto; preparemos ahora el camino para hombres de visión."

Condiciones requeridas o conclusión.
Para que el partido surja y sea realizable, será preciso:

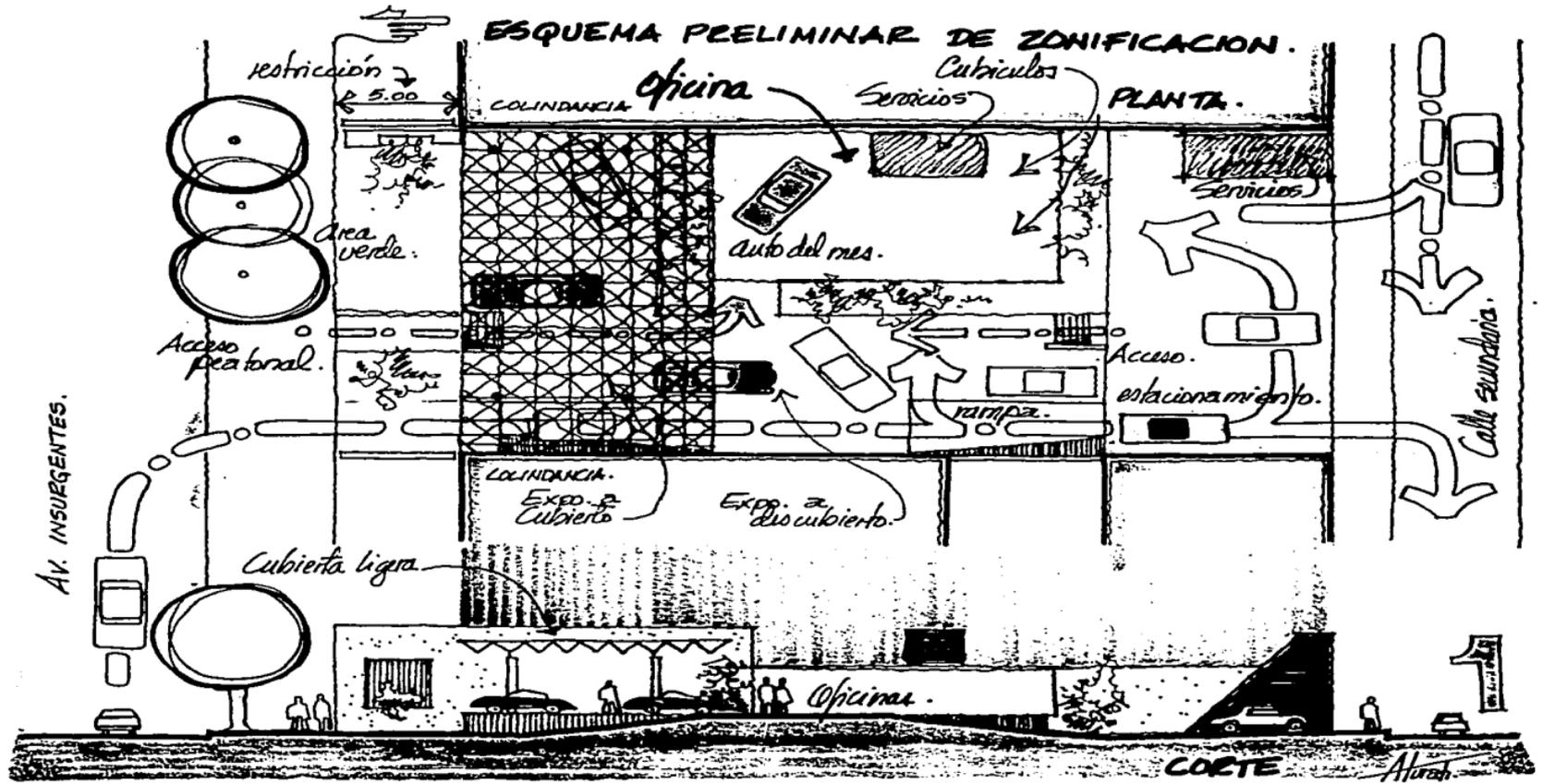
1. Que el diseñador tenga preparación suficiente para conocer las realidades generales y particulares del caso.
2. Que tenga capacidad, voluntad y preparación suficientes para concebir una fórmula (expresada en una imagen) contundente y viable a la vez. Que esta fórmula contenga -y desde su nacimiento- los "órganos" que le permitan sobrevivir airoso ante a las luchas que la esperan en las etapas siguientes.
3. Que sepa defender su idea -o partido- hasta el final, respondiendo del modo más exacto y eficaz a la meta: el usuario.

Para lograr lo anterior se requieren muchas cualidades y un oficio, sólido y flexible a la vez, para la realización de esas cualidades.

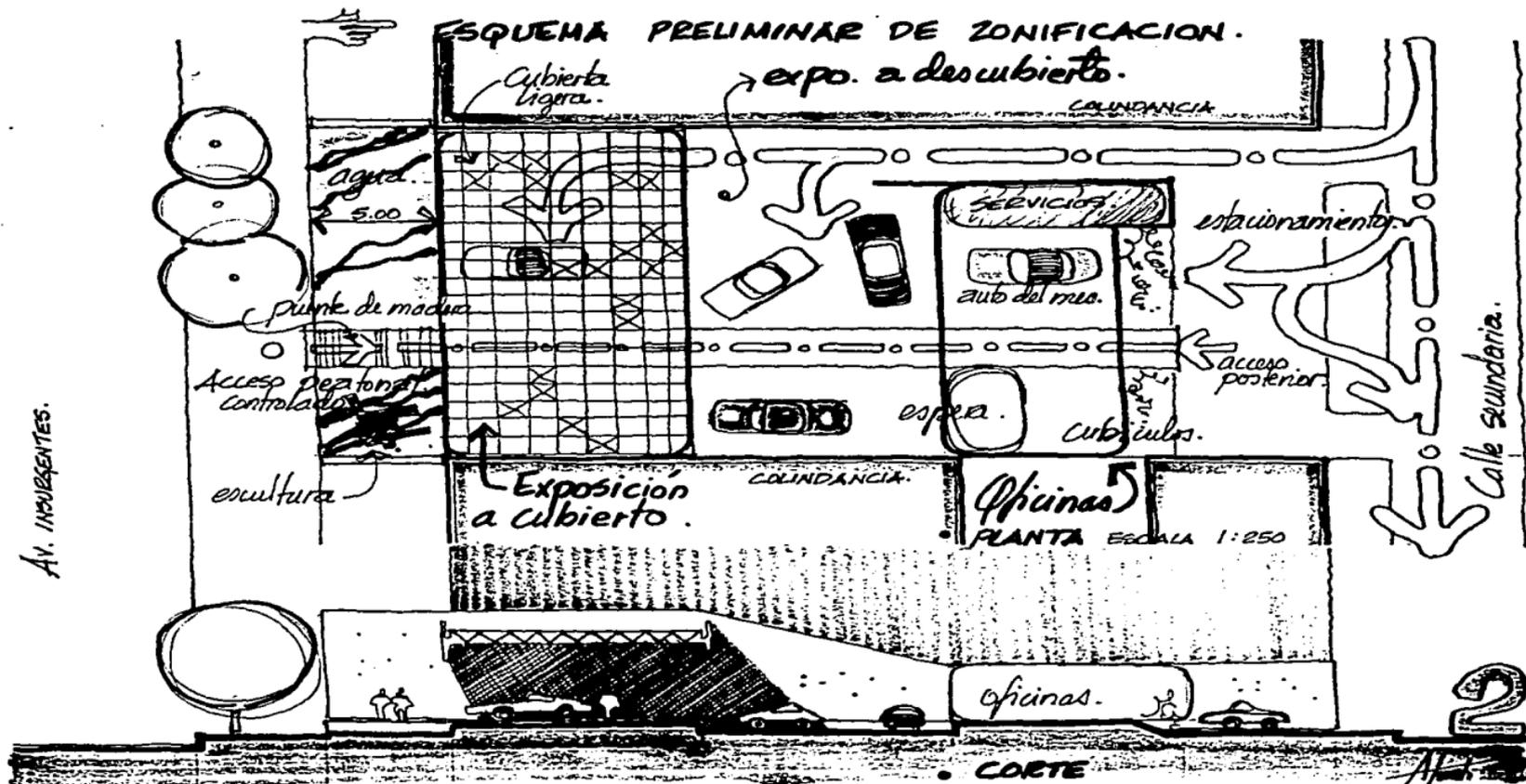
La etapa correspondiente a la generación de la hipótesis y definición de la idea expresada en forma de partido son los momentos centrales de la creación.

GUTIERREZ, M.L. y otros. CONTRA UN DISEÑO DEPENDIENTE: Un modelo para la autodeterminación nacional. Colección: Ruptura y Alternativas. Editorial Edicol México. México 1977. Resumen pag. 166-176.

ESQUEMA PRELIMINAR DE ZONIFICACION.

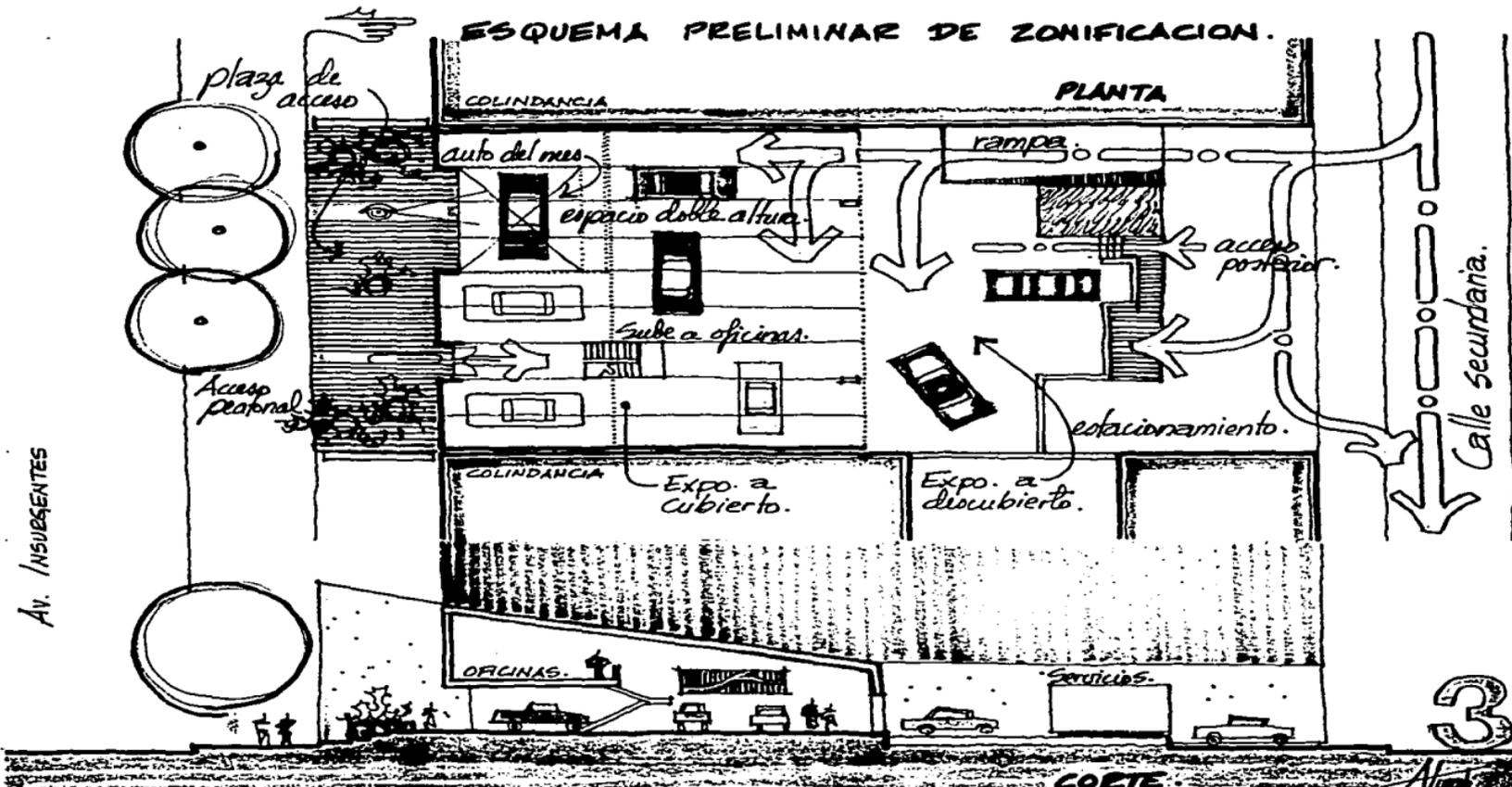


TEMA : EXPOSICION AUTOS. CROQUIS DE APROXIMACION CONCEPTUAL EC. 1:250



TEMA: EXPOSICION AUTOS · CROQUIS DE APROXIMACION CONCEPTUAL · ESC 1:250.

ESQUEMA PRELIMINAR DE ZONIFICACION.



TEMA: EXPOSICION AUTOS · CROQUIS DE APROXIMACION CONCEPTUAL ESC. 1:250

APROXIMACIONES
AL CONCEPTO ARQUITECTONICO.

Fernando Tudela, en la introducción de su tesis doctoral, hace referencia a la tremenda crisis de la arquitectura racionalista. -- (¿ Y si fuera verdad que la función pudiera generar la forma?), lo cual supuso incluso una revolución pedagógica en Inglaterra. "Se estimuló a los estudiantes para que se liberaran de todo "a priori", de todo preconcepto formal. La forma debía surgir mediante un proceso inductivo a partir de los datos informativos que suministrara la investigación empírica. Comenzaron a llegar estos datos: vientos dominantes, esquemas geológicos, resultados de encuestas sociológicas, gráficos económicos, etc... Pero por más datos que reunieran, nunca había bastantes para generar -- una forma."

"K. Popper demostró cómo el problema no residía en el número de datos a considerar, sino en la imposibilidad de la inducción. El único paradigma viable, para Popper, era el hipotético-deductivo, es decir, el que consiste en adoptar a priori una hipótesis -un preconcepto - y proceder a su "falsación"."

"Partir de un preconcepto formal era científicamente correcto, y se incitó al alumno a hacerlo sin ninguna reserva mental." "Según Popper, el modo racional de operar se limita al "contexto de justificación", es decir, a la prueba de falsación. En la traducción arquitectónica, esto corresponde al momento de la crítica. Se establece así, en lo que respecta al diseño arquitectónico una actividad proyectual escindida en dos fases alternativas: a) formulación de la hipótesis - formal, como actividad no racional; b) fase crítica, racional.

Querer estudiar la racionalidad arquitectónica significa pues ahora ocuparse exclusivamente de la fase crítica". Esta es, en síntesis la repercusión arquitectónica de la revolución Popperiana." (1)

"Wright ya había concebido aquella forma mucho antes de saber lo que pondría en ella. Yo pretendo que aquí es donde empieza la arquitectura, con el concepto"... "No hay búsqueda ni investigación; hay un descubrimiento de formas aquí o en el aire. No sé de dónde procede la forma, pero ésta no tiene nada que ver en absoluto con los aspectos sociológicos de la arquitectura. No proviene de la pintura". (2)

"¿Por qué no nos enfrentamos resueltamente con el verdadero problema? con el acto de creación. El acto de creación, como el nacimiento y la muerte, es algo que cada cual tiene que afrontar por su cuenta. No existen reglas para él; no hay una regla que nos diga si las proporciones elegidas para una ventana entre seis billones, por ejemplo, serán las adecuadas. Nadie puede entrar con nosotros en la habitación donde adoptamos la decisión final. No podemos huir de ella; ¿a qué viene luchar contra ella, - pues? ¿Por qué no percatarnos de que la arquitectura es la suma de inevitables decisiones artísticas que tenemos que adoptar? Si se es fuerte, pueden adoptarse." (3)

"Para Johnson, la forma final de un edificio es el resultado de un gusto arbitrario y preestablecido". (4)

"Le Corbusier, con su modulator, inventó otro catalizador creativo. Sin embargo, el modulator -- también actuó de una manera destructora: le impidió empezar el proyecto desde el casco ---

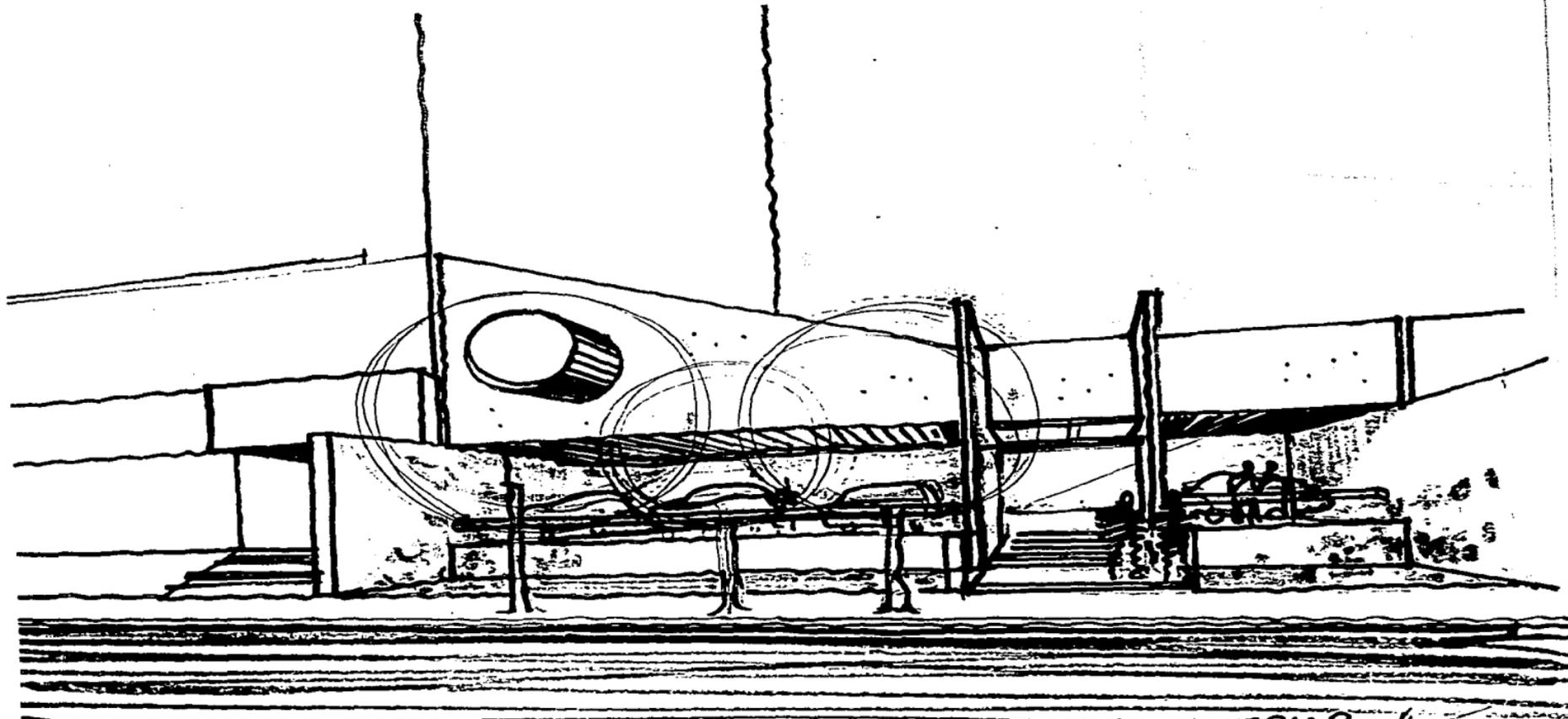
exterior del edificio, como una fachada elegante.

En vez de esto, tuvo que desarrollar su proyecto desde dentro, comenzando por la unidad más pequeña, el modulator. Durante algún tiempo, Le Corbusier creyó haber inventado una fórmula permanente para proyectar bien. Pero el modulator sólo era útil en tanto que destruía la tendencia que llevaba directamente a diseñar una fachada preconcebida. Como fórmula destructora, el modulator fue tan efímero como los diversos factores funcionalistas." (5)

1 Fernando Tudela, Hacia una Semiotica de La Arquitectura, 1974, p. 11,12 y 13. Edición: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

2,3,4 John M. Jacobus, Jr., Philip Johnson, p.109,110, 113 y 17. Editorial Hermes, S.A. México-Buenos Aires, 1962.

5 Anton Ehrenzweig. El Planteamiento Consciente y La Selección Inconsciente. "La Educación Visual", Director y compilador, Gyorgy Kepes. p. 41. Organización Editorial Novaro, S.A.



TEMA: EXPOSICION DE AUTOS . ALTERNATIVA VOLUMETRIA EXTERIOR *Alvarez* 265

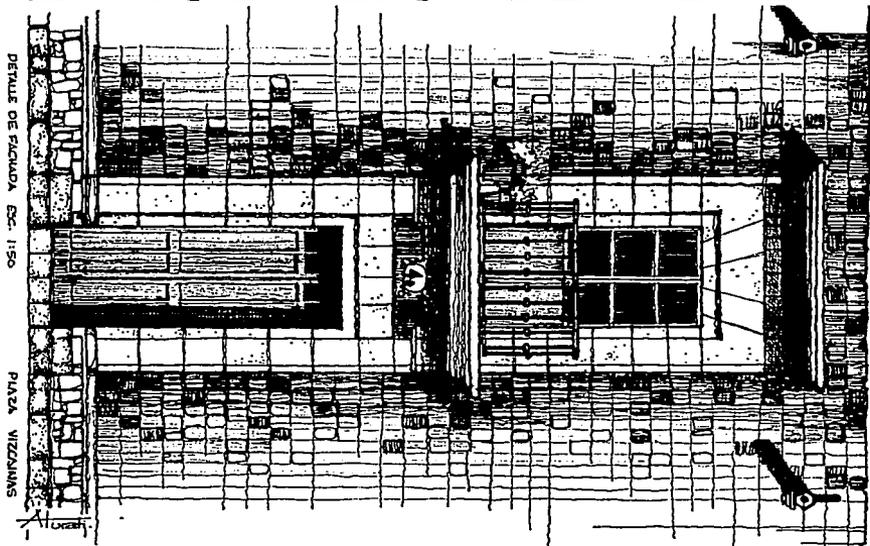


TEMA: EXPOSICION DE AUTOS • ALTERNATIVA VOLUMETRIA EXTERIOR. *Alvarez*

VIDA 2

SEMESTRE 87/II.

CONJUNTO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO



INTRODUCCION.

El presente trabajo integra el material didáctico de apoyo al curso de taller de diseño arquitectónico II, que se llevó a cabo durante el semestre 87/II simultáneamente en dos escuelas de la UNAM: el Taller "D", José Villagrán García de la Facultad de Arquitectura, y en la ENEP, Acatlán.

Siguiendo la línea marcada por la coordinación del taller, se decidió participar en el Concurso Internacional para estudiantes de Arquitectura, con el tema: "LA INTEGRACION DE LO ANTIGUO Y LO MODERNO EN ZONAS HISTORICAS URBANAS", que tendrá lugar en Sevilla, España en Octubre de 1987.

Del tema general se desprendió como ejercicio particular de diseño, el planteamiento de una plaza de conjunto en vecindad con el Colegio de las Vizcaínas en la que se ubicaría el edificio del "CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO".

Se decidió que el proyecto fuera desarrollado en grupos de tres a cinco alumnos con la intención de fomentar el trabajo de equipo equilibrando la carga de trabajo, alentando la discusión creativa y el compartir los gastos del trabajo.

El programa arquitectónico fue elaborado por los profesores: Consuelo Farias de V. Rosmalen, Lourdes González Garza y Antonio Turati Villarrán.

Se realizaron visitas al sitio de estudio, analizando las características de la zona y de los posibles terrenos para ubicar el proyecto. Se tomaron fotografías que se integraron en una serie de láminas que forman parte del presente trabajo.

La etapa de análisis se dirigió a la observación de espacios análogos, pidiéndole a cada grupo que se enfocara al diseño de fichas informativas que incluyeran los aspectos de mayor relevancia con relación a las características del espacio seleccionado, participando con esto en la producción de información significativa que permitiera su aplicación directa al proyecto. Esta parte exhibió resistencias de los alumnos, sobre todo a profundizar en el análisis y en la definición gráfica de los levantamientos espaciales, ya que los resultados que se obtuvieron en las primeras presentaciones no fueron satisfactorios, por lo que se decidió vincular el diseño de las fichas a la clase de dibujo para mejorar la calidad del contenido y la organización gráfica de la información.

Paralelamente se identificaron en libros y revistas, espacios que ofrecieran por su calidad, información y ejemplos de referencia con el tema, para ayudar en la formación de imágenes previas a la conceptualización.

El marco teórico del curso consistió en el desarrollo de una serie de fichas informativas vinculadas con el proceso de diseño y con la parte de conceptualización creativa del problema en la que se trataron temas relacionados con la búsqueda del concepto arquitectónico, métodos de diseño, ejemplos de arquitectura prehispánica que pudieran servir de base para definir la forma en una búsqueda de identidad en los proyectos por el carácter simbólico del edificio, el diseño arquitectónico como enfoque sistémico en el que se hace una abstracción de los diferentes subsistemas que en su integración definen la totalidad del sistema arquitectónico como son: El subsistema espacial, el estructural, el de cerramiento o envolvente, el de circulación. Finalmente aspectos relacionados con la secuencia de operaciones en la fabricación de un modelo volumétrico.

Como conclusión puedo mencionar que el trabajo resultó satisfactorio despertando gran interés y entusiasmo de parte de los alumnos al sentir que se buscaba una vinculación directa con el proyecto arquitectónico dentro de un marco de realidad en un contexto tan importante como el del Centro Histórico de la Ciudad de México.

En lo que respecta al trabajo en equipo, desde luego presentó problemas de organización y participación que en la mayoría de los casos fueron superados y en otros los equipos se disolvieron quedando los alumnos en posibilidad de participar en forma individual.

Como comentario final, resultó motivador la posibilidad de participar en un concurso que generó un ambiente de sana competencia que resultó positivo.

M. en Arq. Antonio Turati Villarán.
Agosto de 1987.

CONJUNTO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

"LA INTEGRACION DE LO ANTIGUO Y LO MODERNO EN ZONAS HISTORICAS URBANAS"

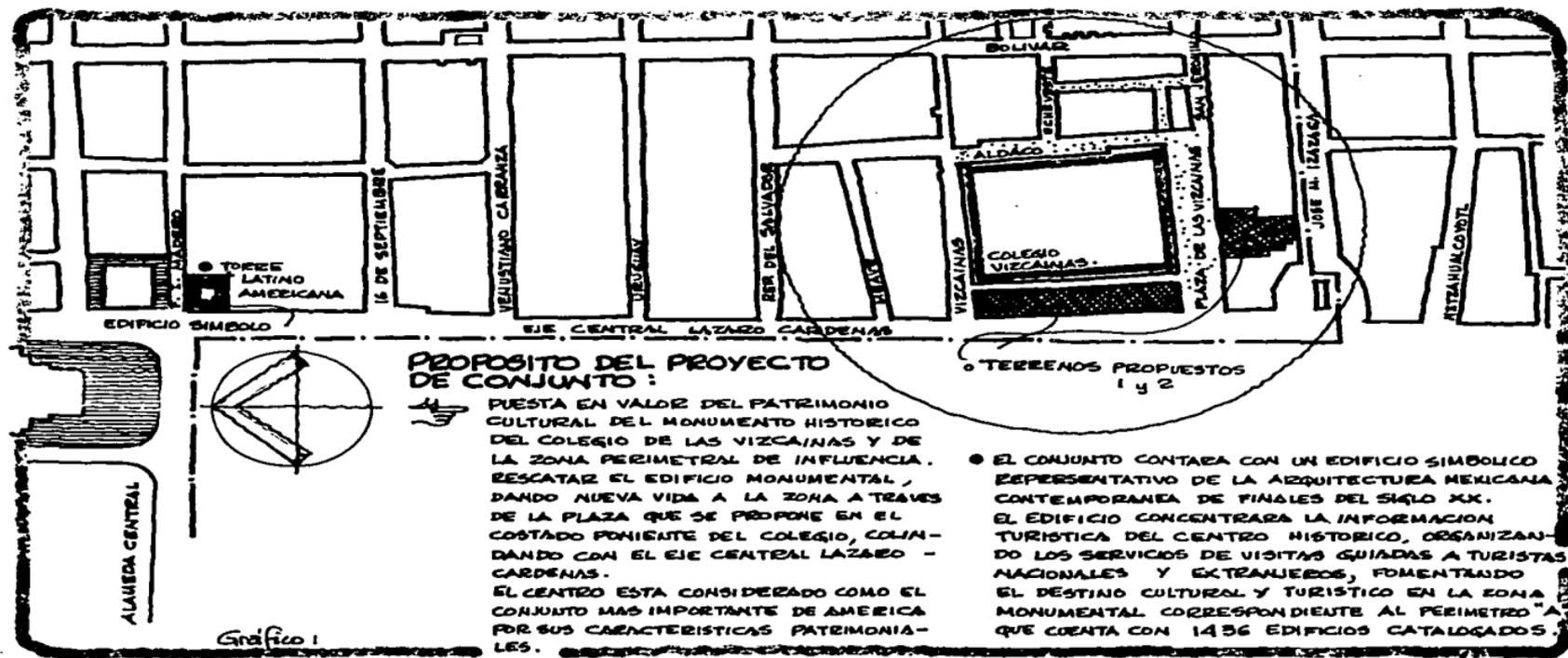


Gráfico 1

Alvarez 87.

ALTERNATIVAS 1 y 2 PARA UBICAR EL CONJUNTO.

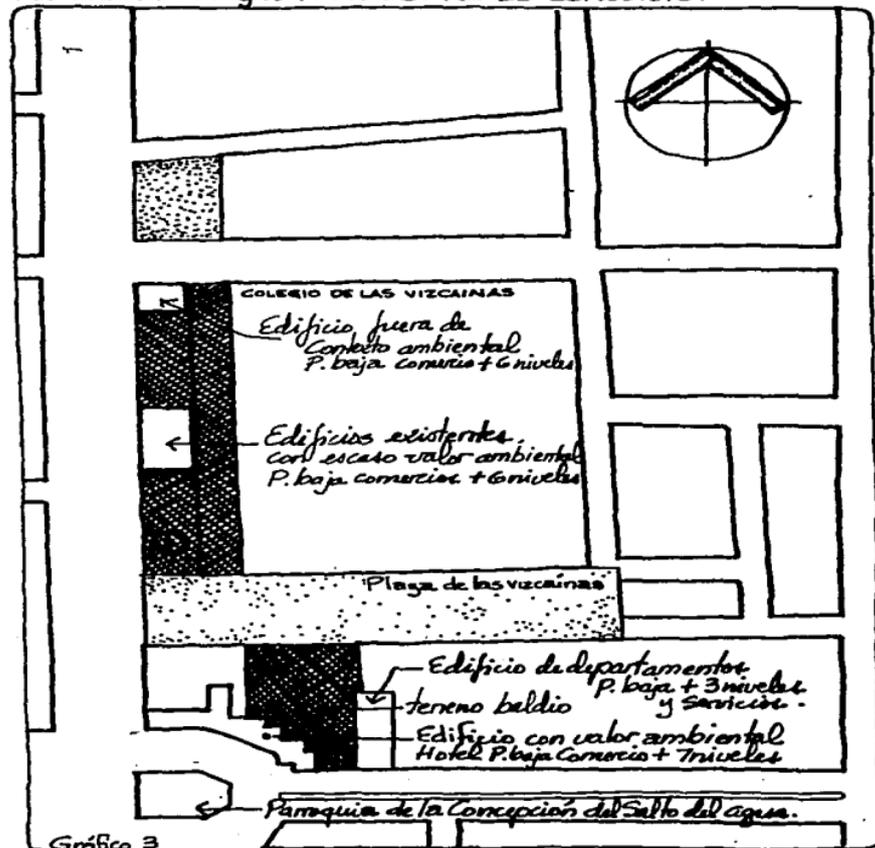


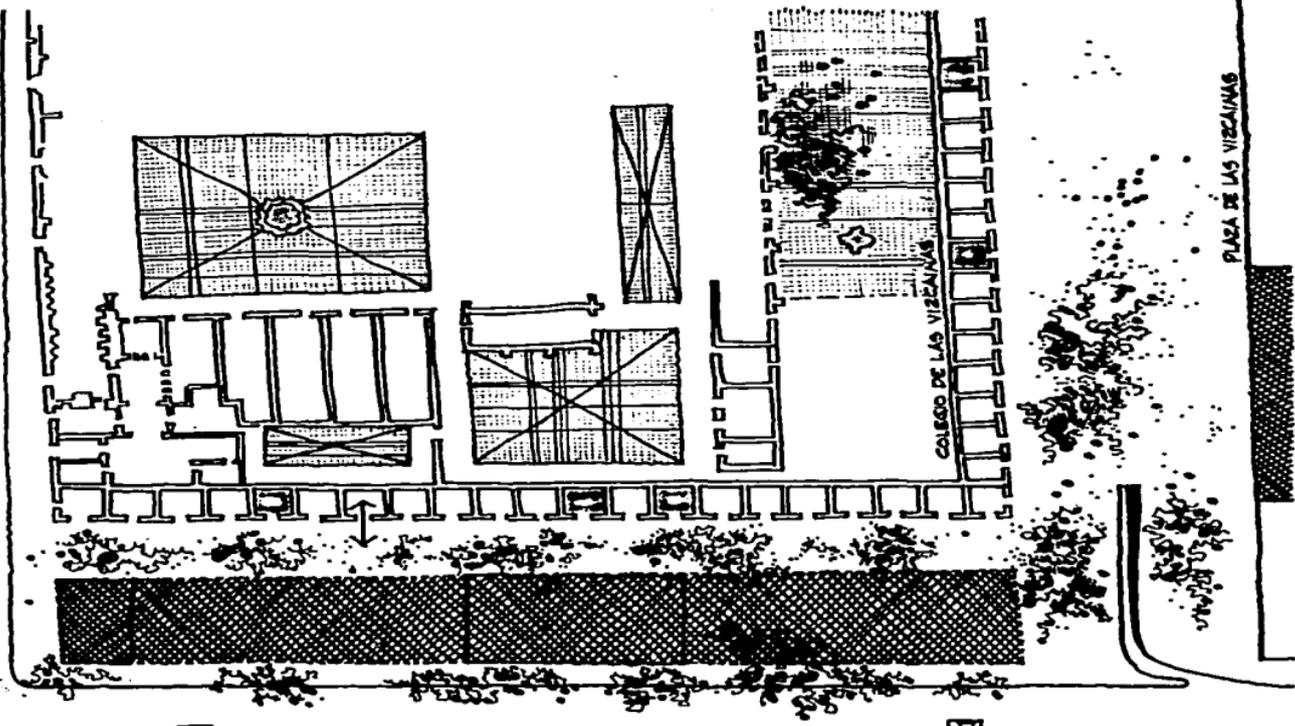
Gráfico 3

Atuati



Se pretende reutilizar la zona, abriendo y adaptando las vocaciones laborales del Catigio para dar nueva vida al conjunto donde se propone la ubicación del edificio símbolo del Centro de información turística o bien la readaptación comercial de los edificios existentes.

VIZCAINAS



PLAZA DE LAS VIZCAINAS

COLEGIO DE LAS VIZCAINAS

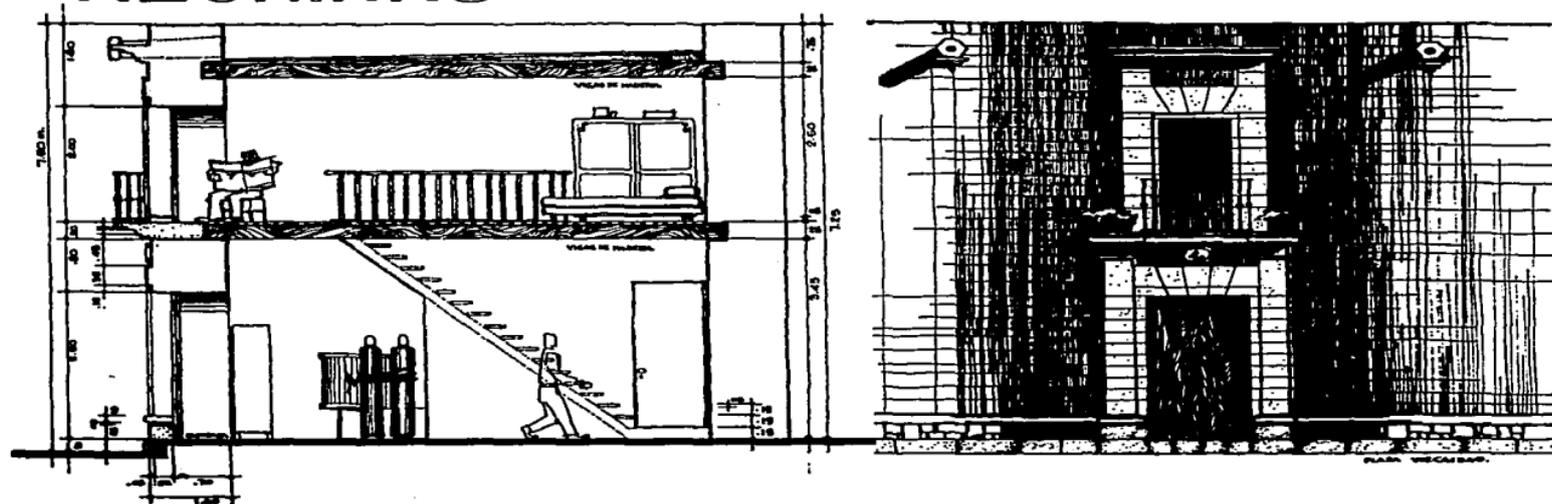
CIE CENTRAL LAZARO CARDENAS

CONJUNTO DEL CENTRO DE INFORMACION DE LA CIUDAD DE MEXICO.

TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO

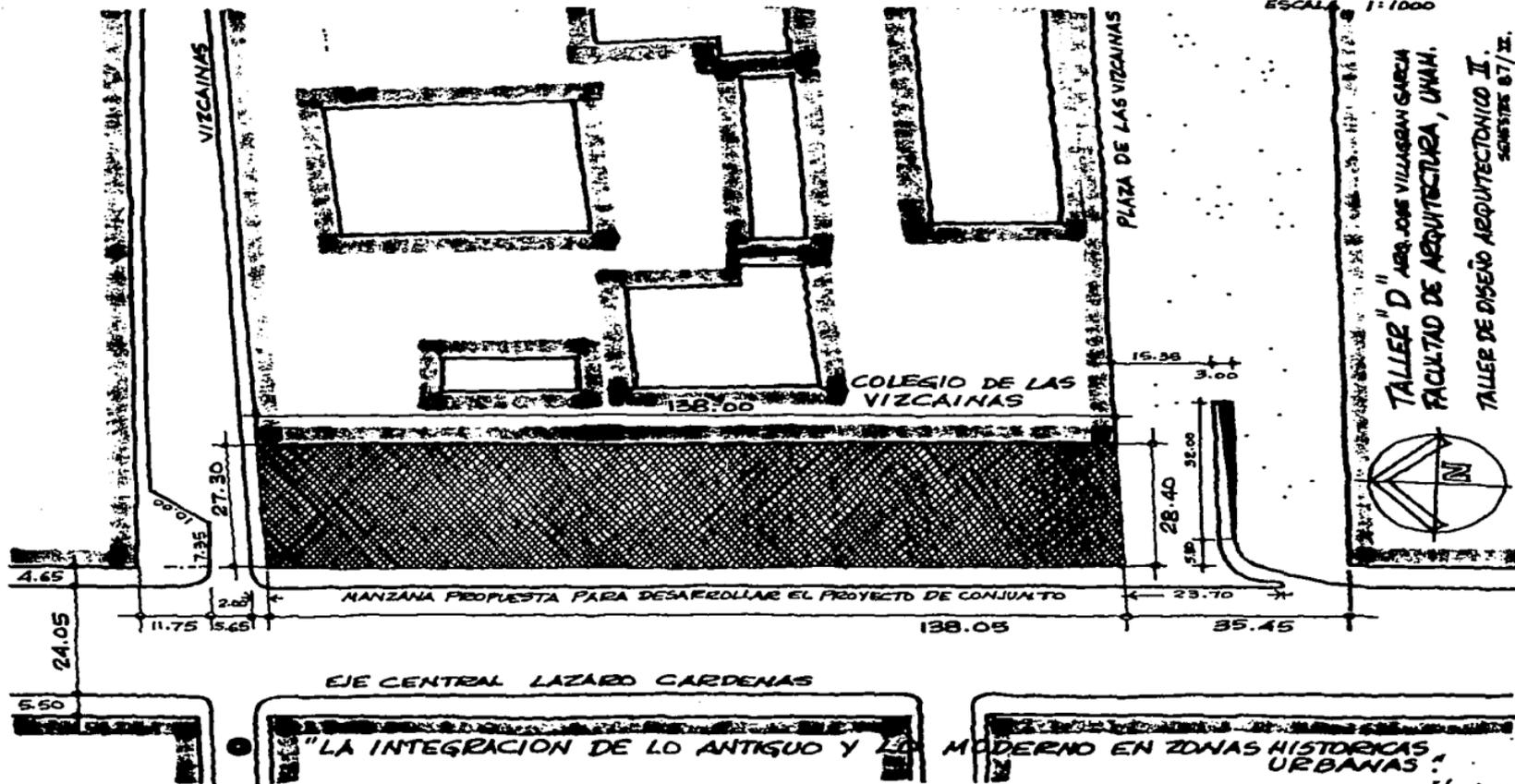
Gráfico 6

VIZCAINAS



● CONCURSO INTERNACIONAL PARA ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA - TERRENO PROPUESTO

ESCALA 1:1000



TALLER "D" ABO. JOSE VILLASOM GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAH.



TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO II.
SEMESTRE 07/08.

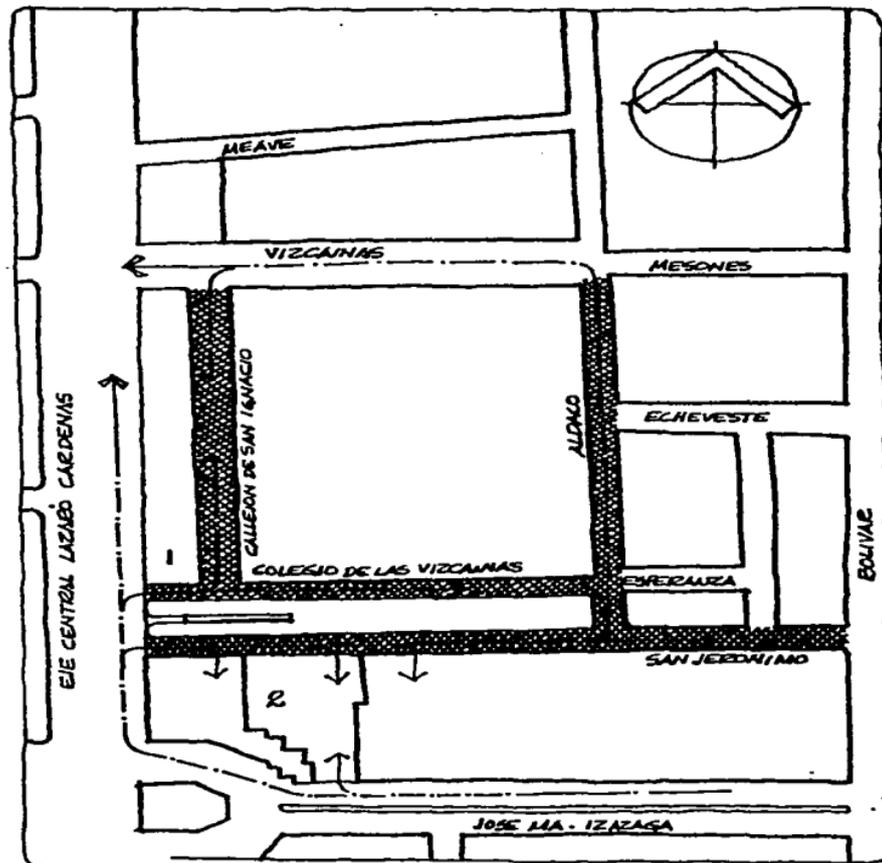
Alvarez 07.

CIRCULACIONES VEHICULARES

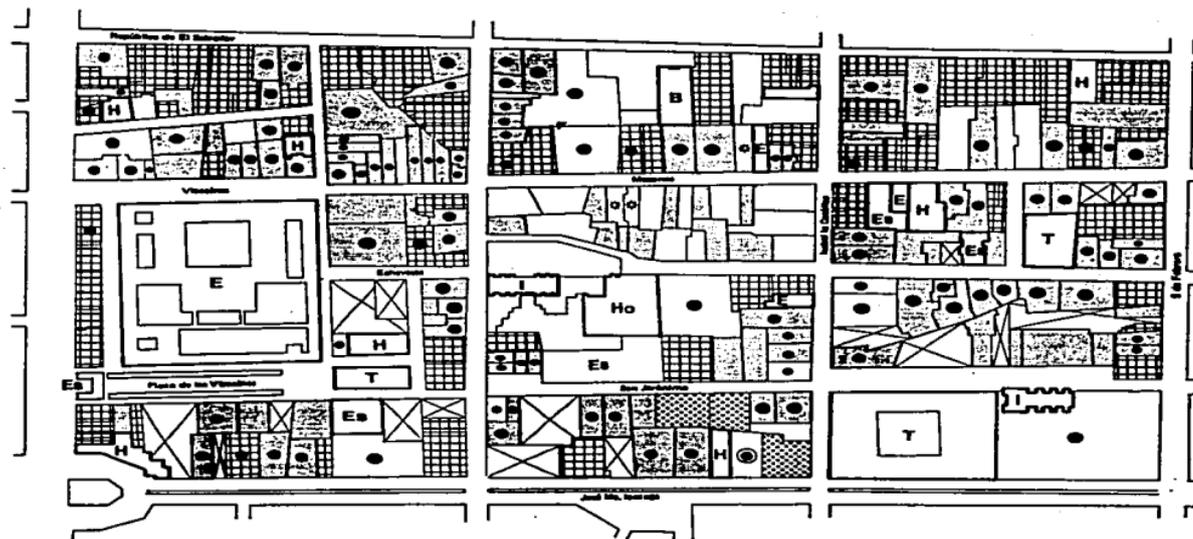
Como resultado del análisis de circulaciones y posibles accesos vehiculares al conjunto donde se ubicará el edificio del Centro de Información Turística del Centro Histórico de la Ciudad de México, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- La revitalización de la zona de estudio, y en particular pensando en la posible adaptación de las accesorias perimetrales del Colegio de Las Vizcaínas que parte de la puesta en valor de tan importante monumento, se plantea la necesidad de posibilitar el acceso vehicular a las mismas, por lo cual es factible proponer la utilización de circulaciones para tráfico local ocasional exclusivamente en el callejón de San Ignacio, la Plaza Vizcaínas que actualmente permite el acceso vehicular a los residentes de los edificios del lado sur, lo que facilitaría así mismo los accesos y salidas hacia el Centro Histórico de los microbuses que realizarían las visitas guiadas, y finalmente la calle de Aldaco que es utilizada como la salida del estacionamiento existente bajo el nivel de la plaza que desde luego se conservaría.

Lo anterior tiene por objeto hacer consciente a los alumnos de la importancia que tiene definir los accesos en el proyecto, tanto para el conjunto, como para el edificio en particular, ya que las decisiones que se tomen afectarán directamente el proyecto general sobre todo en sus aspectos operativos y funcionales.

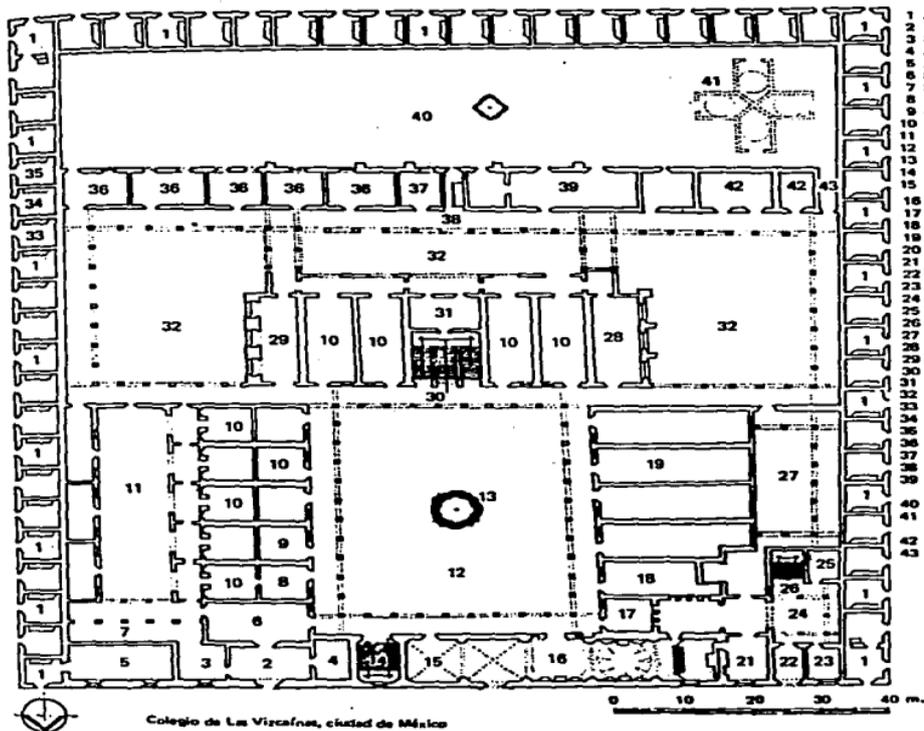


Vizcaínas



	Vivienda		Oficina y servicio	B	Distrito	H	Habit		Vivienda y comercio		Estacionamiento en lotes
	Comercio		Reservado	I	Iglesi	Ho	Hospital		Comercio y vivienda		Reserva libre
	Industria	E	Escuela	T	Teatro	Es	Estacionamiento		Plaza y jardín		Reserva

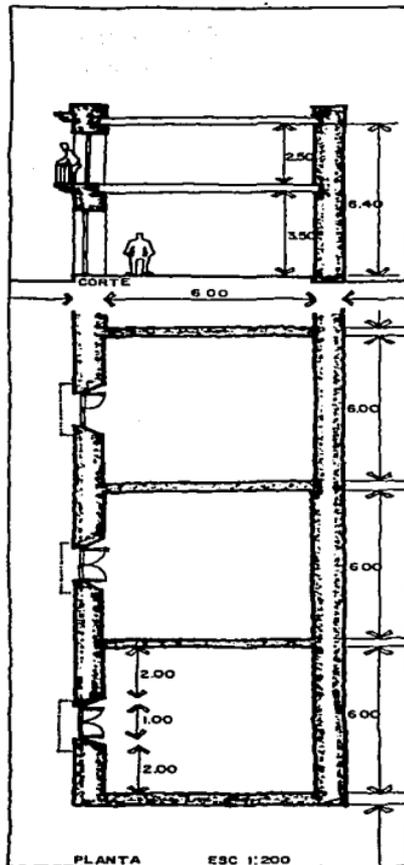
N
 Uso del suelo



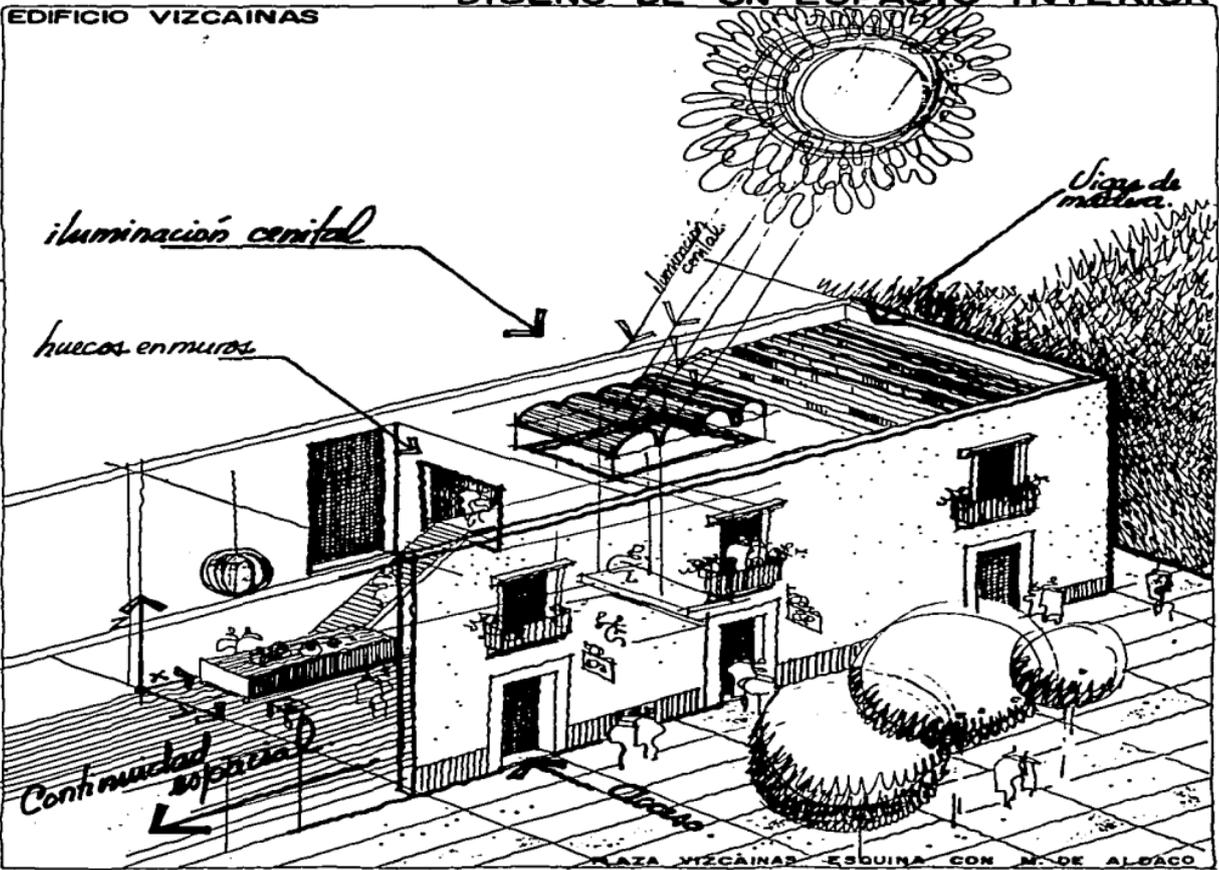
- 1 Accesorios.
- 2 Entrada al Departamento de Internas.
- 3 Portada.
- 4 Administración.
- 5 Antiguas locutorias.
- 6 Sala de visitas.
- 7 Sala de costura.
- 8 Archivo.
- 9 Clase de flores.
- 10 Antiguas viviendas.
- 11 Patio-jardín.
- 12 Patio principal.
- 13 Fuente.
- 14 Escalera de servicio.
- 15 Antiguo coro bajo.
- 16 Iglesia.
- 17 Colección.
- 18 Sacristía.
- 19 Cuartos de criados y almacenes.
- 20 Anacristía.
- 21 Sacristía.
- 22 Zaguete de la casa de capellanes.
- 23 Habitación del secretario.
- 24 Patio de la casa de capellanes.
- 25 Cuartos de trastos.
- 26 Escalera de la casa de capellanes.
- 27 Patio del departamento de baños.
- 28 Salón de clases.
- 29 Clase de Geografía.
- 30 Escalera principal.
- 31 Clase preparatoria.
- 32 Patios del Departamento mayor.
- 33 Portada del Departamento mayor.
- 34 Sala de visitas del mismo.
- 35 Portada de las clases de externas.
- 36 Salón de las clases de externas.
- 37 Sala de la Dirección de externas.
- 38 Escalera del Departamento mayor.
- 39 Salón de música de las clases externas.
- 40 Jardín.
- 41 Antiguo panteón y capilla de ejercicios.
- 42 Cuartos de trastos.
- 43 Entrada al antiguo panteón.

DISEÑO DE UN ESPACIO INTERIOR

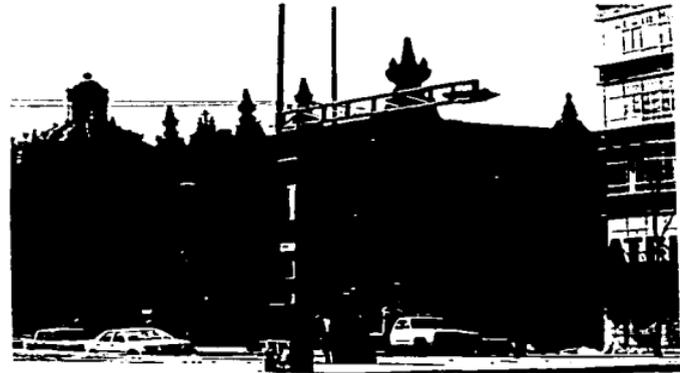
EDIFICIO VIZCAINAS



PLANTA ESC 1:200



EL COLEGIO DE LAS VIZCAINAS -
COMO CENTRO DE INTERES PARA
BUSCAR LA INTEGRACION DE LO
ANTIGUO MONUMENTAL CON LO
MODERNO . OBJETIVO DEL PROYECTO .



PATIO INTERIOR

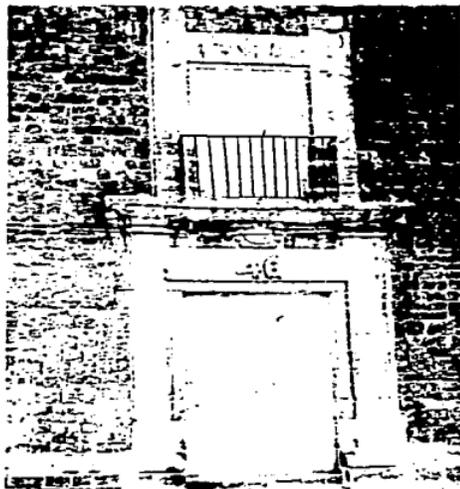
SENSACION DE TRANQUILIDAD
QUE CONTRASTA CON LA AGRESI-
VIDAD AUDITIVA Y VISUAL --
DEL EXTERIOR.

EL LENGUAJE DE LA PIEDRA



SERENIDAD
ELEGANCIA
PROPORCION
ESCALA
RITMO
LUZ
TEXTURA
COLOR





COLEGIO DE LAS VIZCAINAS. FACHADA SUR 



EL TEZONTLE, LA CANTERA LABRADA Y
EL HIERRO FORJADO .





ESTADO ACTUAL DE LA ZONA. CONTAMINACION VISUAL, ANARQUIA EN VOLUMENES ESTILOS Y LETREROS

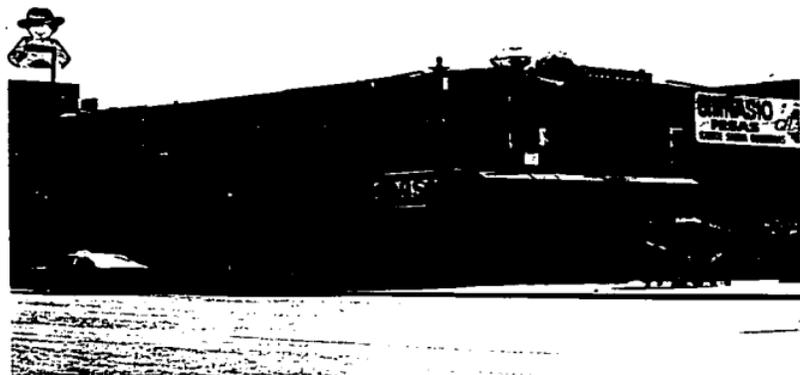
DE SUR A NORTE 



CALLEJON S. IGNACIO



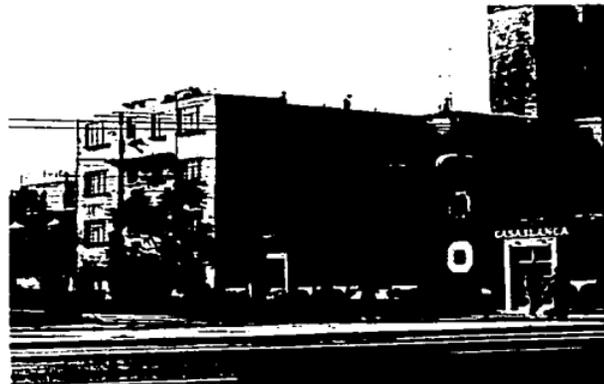
TERRENO 1 • EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS 



PLAZA VIZCAINAS ORIENTE PONIENTE



EJE CENTRAL NORTE SUR





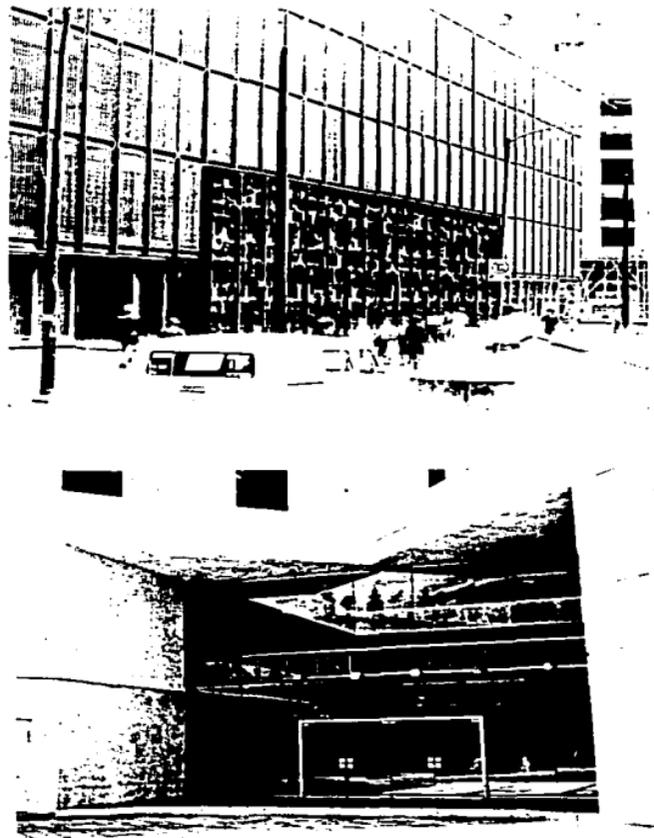
TERRENO 2
CON ACCESO PRIN-
CIPAL POR PLAZA
VIZCAINAS Y -
ACCESO SECUNDA-
RIO POR IZAZAGA

PLAZA VIZCAINAS
LADO NORTE 

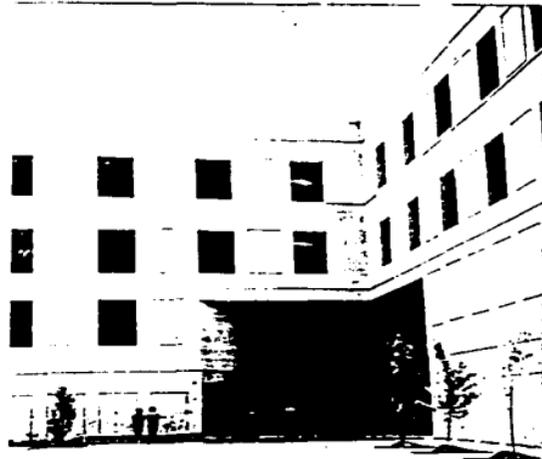


LADO SUR POR JOSE MA. IZAZAGA. 





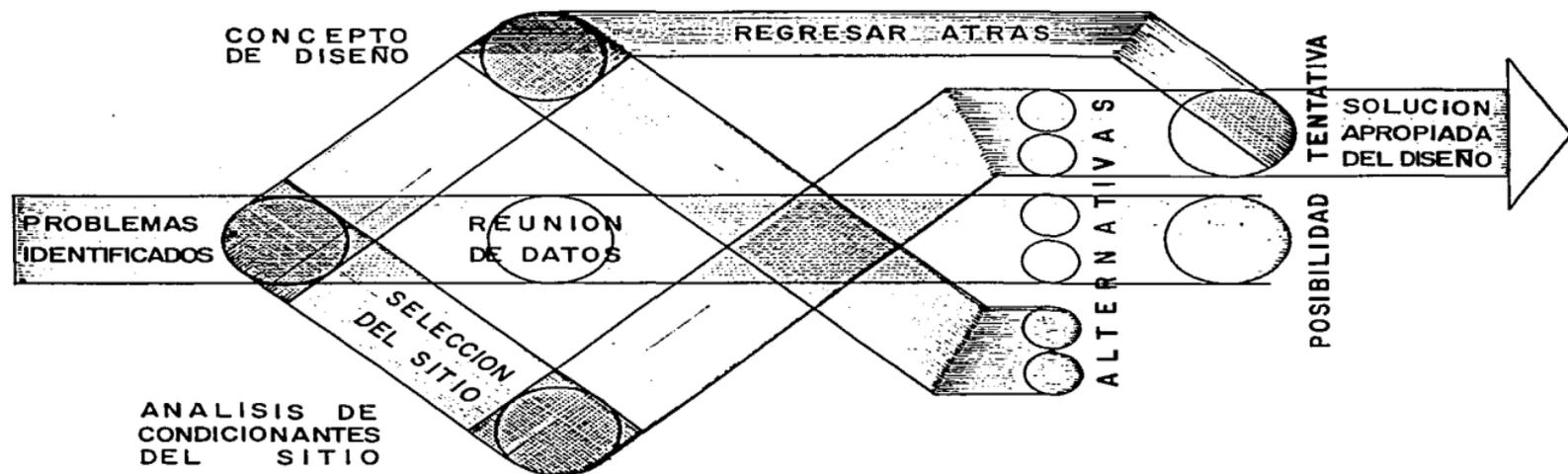
SE CONSERVA LA DIGNIDAD DE
LAS PROPORCIONES CON EL
USO DE MATERIALES RACIONA-
LES EN CONTRASTE CON LOS
MATERIALES SENSUALMENTE
LABRADOS CON LAS MA-
NOS DEL ARTIFICE.



EJEMPLOS DE ARQUITECTURA MODERNA EN

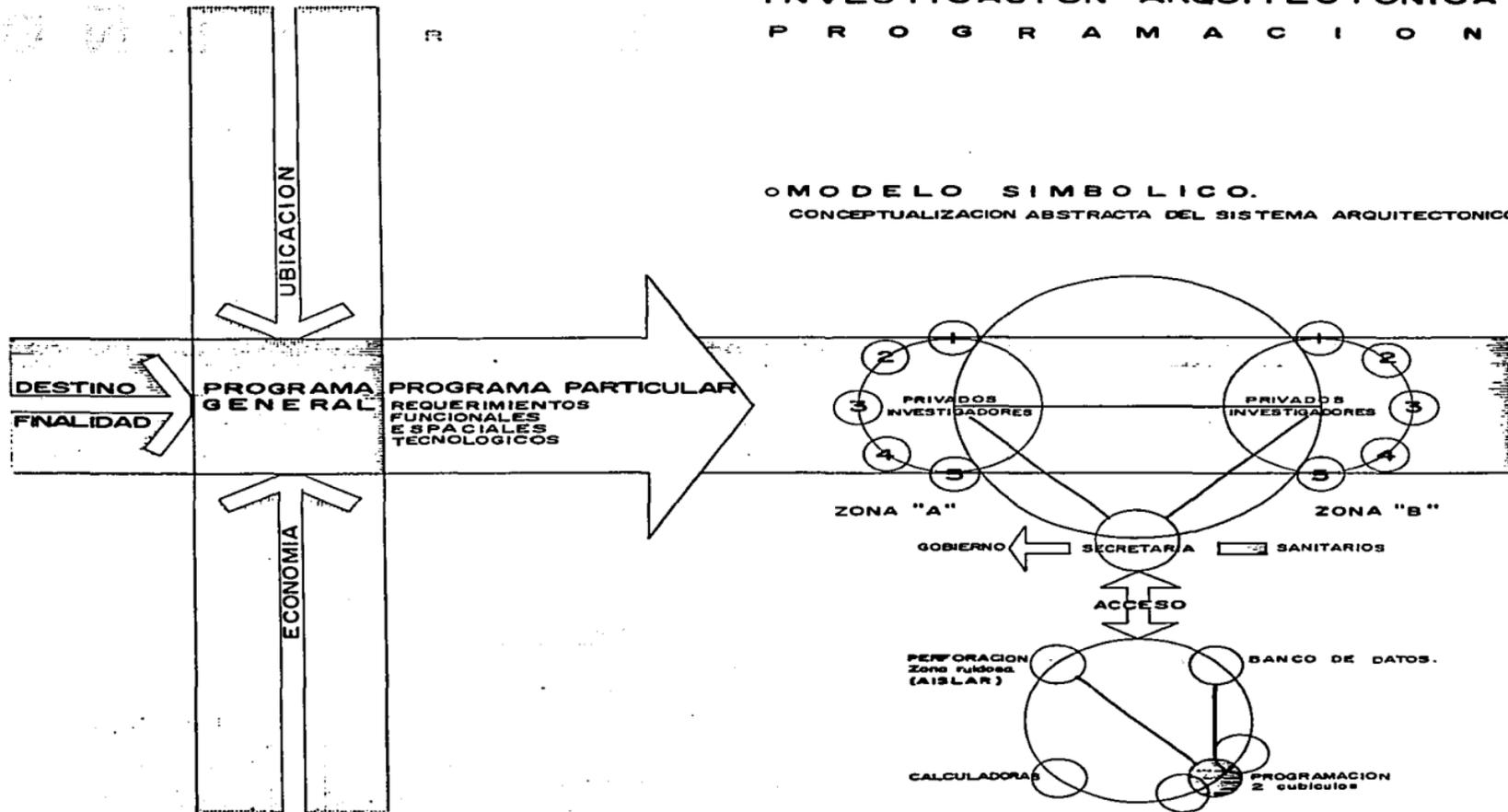
EL CENTRO HISTORICO

PROCESO DE DISEÑO



INVESTIGACION ARQUITECTONICA PROGRAMACION

◦ MODELO SIMBOLICO.
CONCEPTUALIZACION ABSTRACTA DEL SISTEMA ARQUITECTONICO



PROGRAMA ARQUITECTONICO
DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA
DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

CONJUNTO GENERAL

- 1.0 Plaza de acceso:
- Fuente escultórica.
 - Espacio público para audiciones y eventos culturales.
 - Areas jardinadas, pavimentos y equipamiento urbano.
 - Sistema de alumbrado e iluminación del conjunto.
 - Espacio para el equipo de limpieza y mantenimiento de la plaza.
 - Módulo de vigilancia con servicio sanitario.
 - Paradero de camiones de línea.
 - Telefono público.
 - Módulo de venta de periódicos y revistas.
- 2.0 Edificio del Centro de Información Turística.
- Plaza de embarque de microbuses
 - Estacionamiento temporal de microbuses para 10 unidades.
- 3.0 Locales de exposición y venta de artesanía Mexicana selecta: Joyería, platería, tapetes Temoaya, textiles y bordados, alfarrería, laquados, madera, vidrio, muebles y lámparas, artículos de piel, mármol, cestería, y hasta un máximo de 15 locales con pequeña bodega.
 - Oficina administrativa de los locales comerciales.
 - Servicios sanitarios H y M para empleados de los locales.

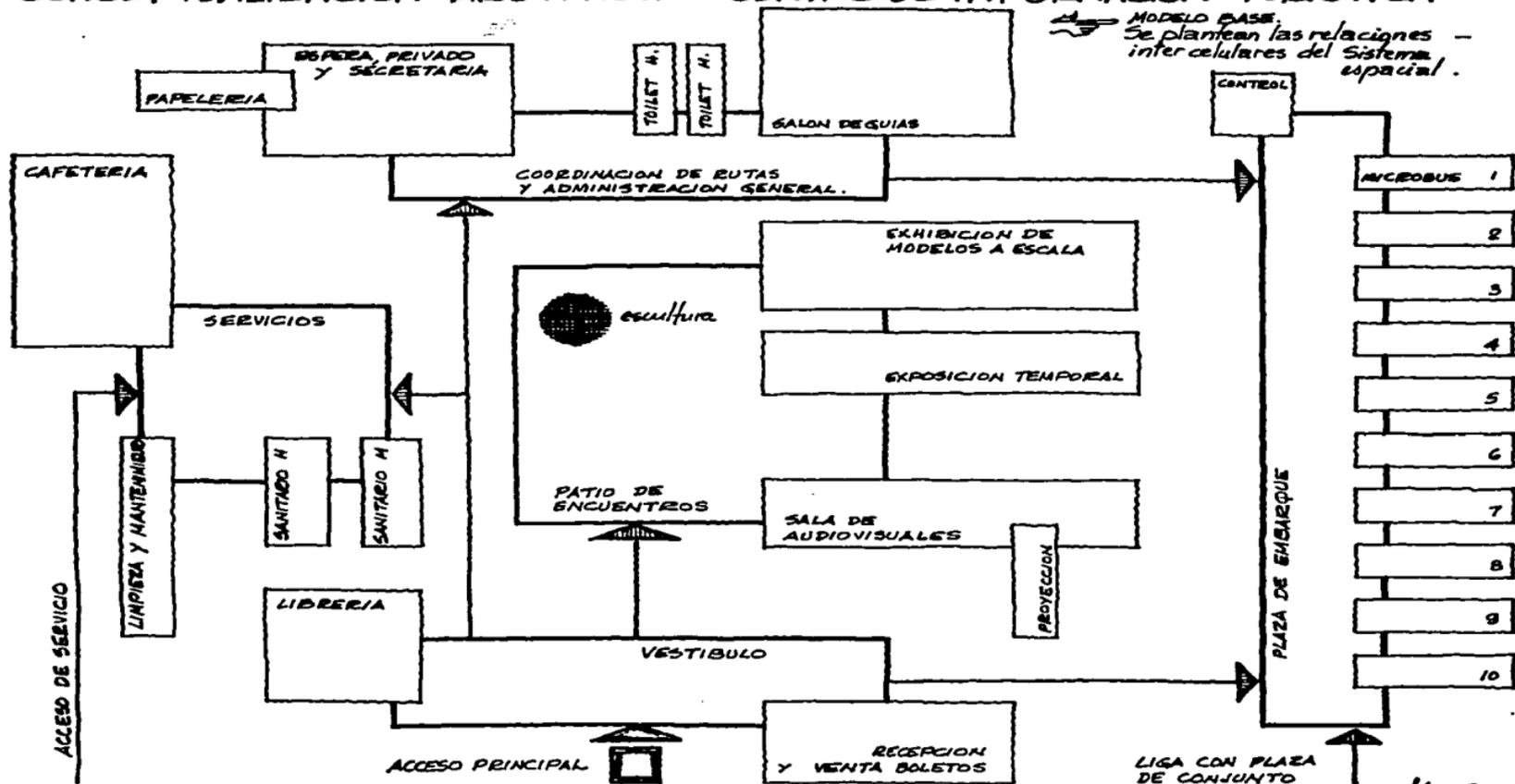
EDIFICIO DEL CENTRO DE INFORMACION

- 1.0 Acceso peatonal
- Espacio exterior de aproximación al edificio.
 - Espacio de entrada controlada. Zona de transición entre el exterior y el interior.
 - Vestíbulo interior.
 - Recepción, informes y venta de boletos para las visitas guiadas. 30 a 40 m2.
- 2.0 Librería 40 a 50m2.
- Mostrador y caja
 - Espacio de exhibición de mapas, litografías y posters.
 - Espacio de exhibición de libros, revistas, tarjetas postales y souvenirs.
 - Espacio de bodega, incluye guardarropa.
- 3.0 Patio de encuentros 150m2.
- Espacio de exhibición de modelos a escala y fotografías del centro histórico y de los edificios monumentales.
 - Espacio de exposición temporal de arte y artesanías populares.
- 4.0 Sala de audiovisuales y conferencias para 100 personas 80 a 100m2.
- Espacio de público
 - Pantalla y espacio para conferencistas.
 - Caseta de proyecciones.
- 5.0 Cafetería 150m2
- Espacio de preparación de alimentos.
 - Barra de atención y servicio.
 - Bodega de refrescos y alimentos.
 - Caja registradora.
 - Espacio de mesas para 60 personas con posibilidad de ampliarse al exterior.
- 6.0 Servicios sanitarios
- Hombres: 3 mingitorios, 2 inodoros, 2 lavabos, secadora.
 - Mujeres: 3 inodoros, 2 lavabos, secadora.
 - Espacio de limpieza con vertedero.
- 7.0 Oficina de coordinación de rutas y de administración general. 60 a 80m2.

Continúa 7.0

- Espacio de espera para 4 personas.
 - Estación secretarial.
 - Privado del administrador.
 - Salón de guías con área de estar para 10 personas con estación de café, mesa de trabajo y mueble para guardar material y equipo.
 - Espacio de papelería e impresos.
 - Toilet hombres.
 - Toilet mujeres.
- 8.0 Servicios generales 10m2
- Espacio de utensilios de limpieza y mantenimiento del edificio.

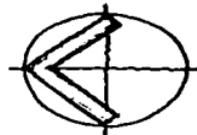
CONCEPTUALIZACION ABSTRACTA · CENTRO DE INFORMACION TURISTICA



Alenti

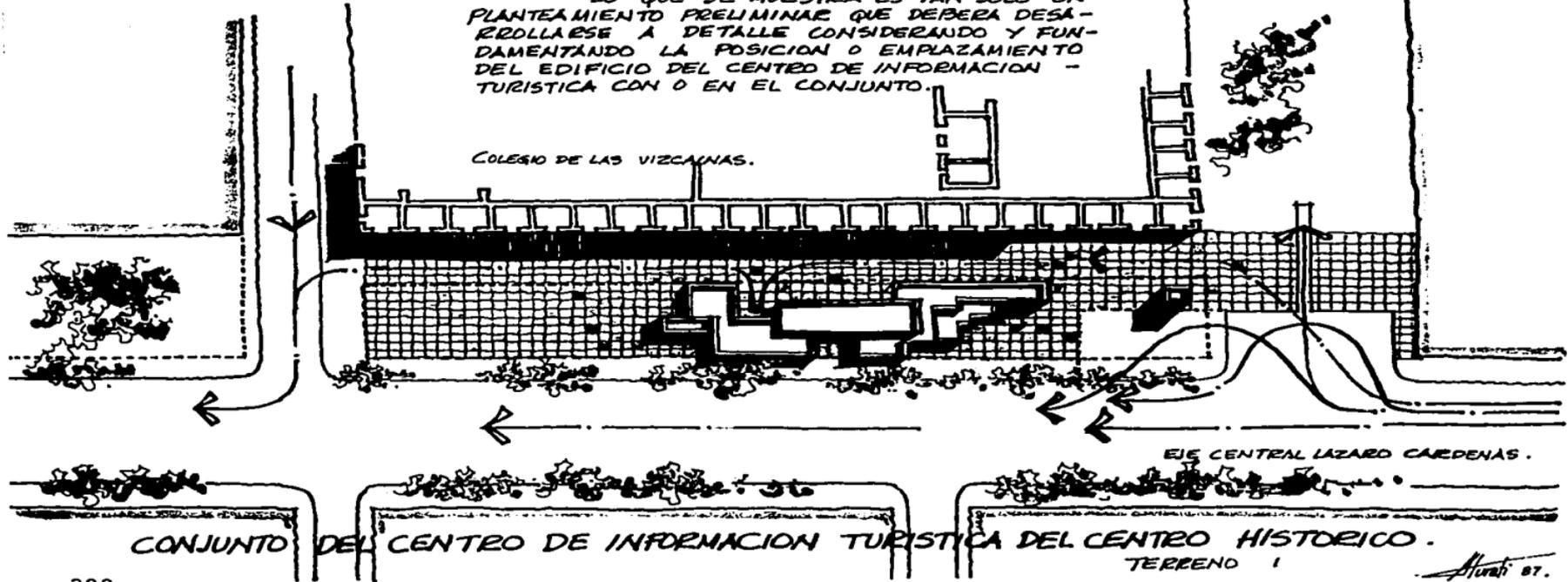


EL OBJETIVO DE ESTE GRAFICO ES PLANTEAR EL PROBLEMA DE POSIBLES ACCESOS VEHICULARES AL CONJUNTO, TANTO DE PERSONAS QUE LLEGAN Y SALEN, COMO LAS POSIBLES ALTERNATIVAS DE CIRCULACION DE LOS MICROBUSES QUE PRESTAN EL SERVICIO DE TRANSPORTE A TURISTAS PARA LAS VISITAS GUIADAS.



LO QUE SE MUESTRA ES TAN SOLO UN PLANTEAMIENTO PRELIMINAR QUE DEBERA DESARROLLARSE A DETALLE CONSIDERANDO Y FUNDAMENTANDO LA POSICION O EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO DEL CENTRO DE INFORMACION - TURISTICA CON O EN EL CONJUNTO.

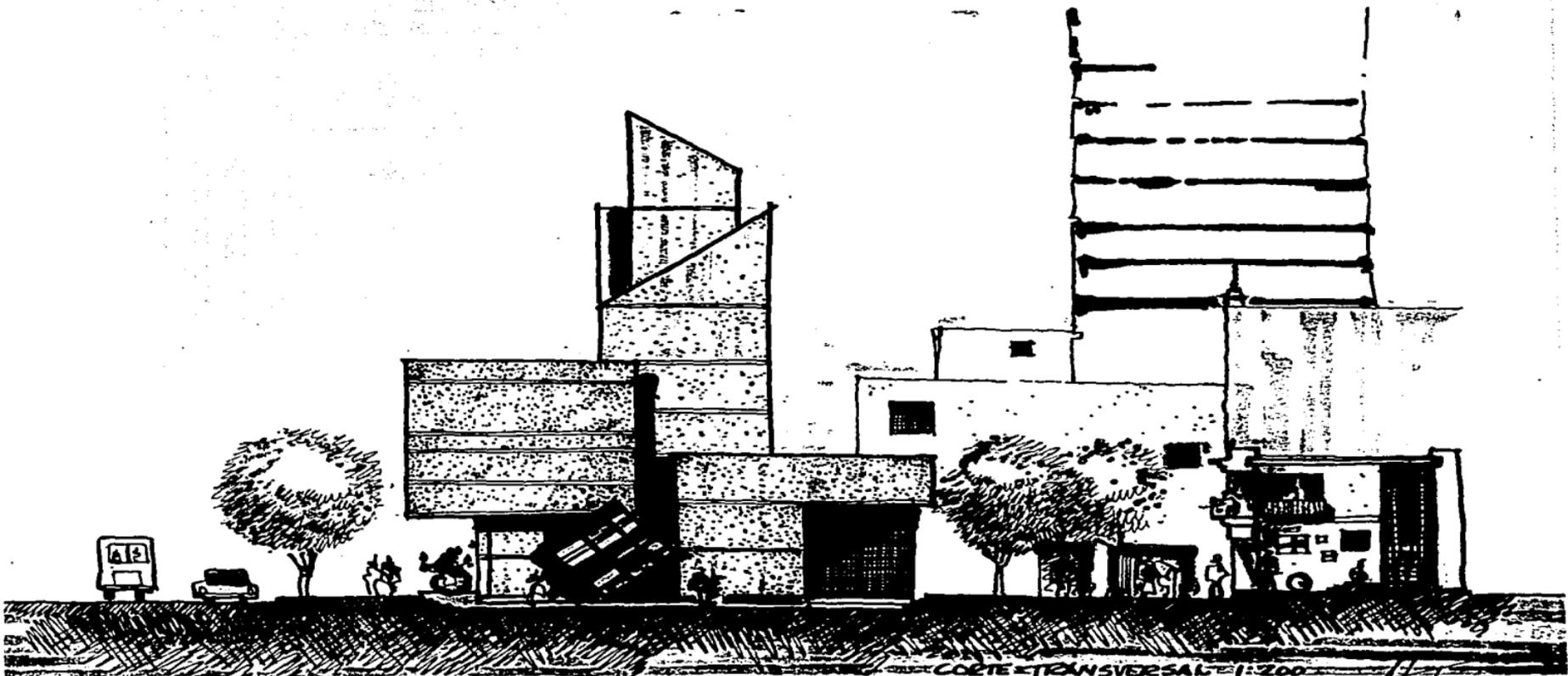
COLEGIO DE LAS VIZCAINAS.



CONJUNTO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO.

TERRENO 1

Alvarez 87.



CORTE TRANSVERSAL - 1:200

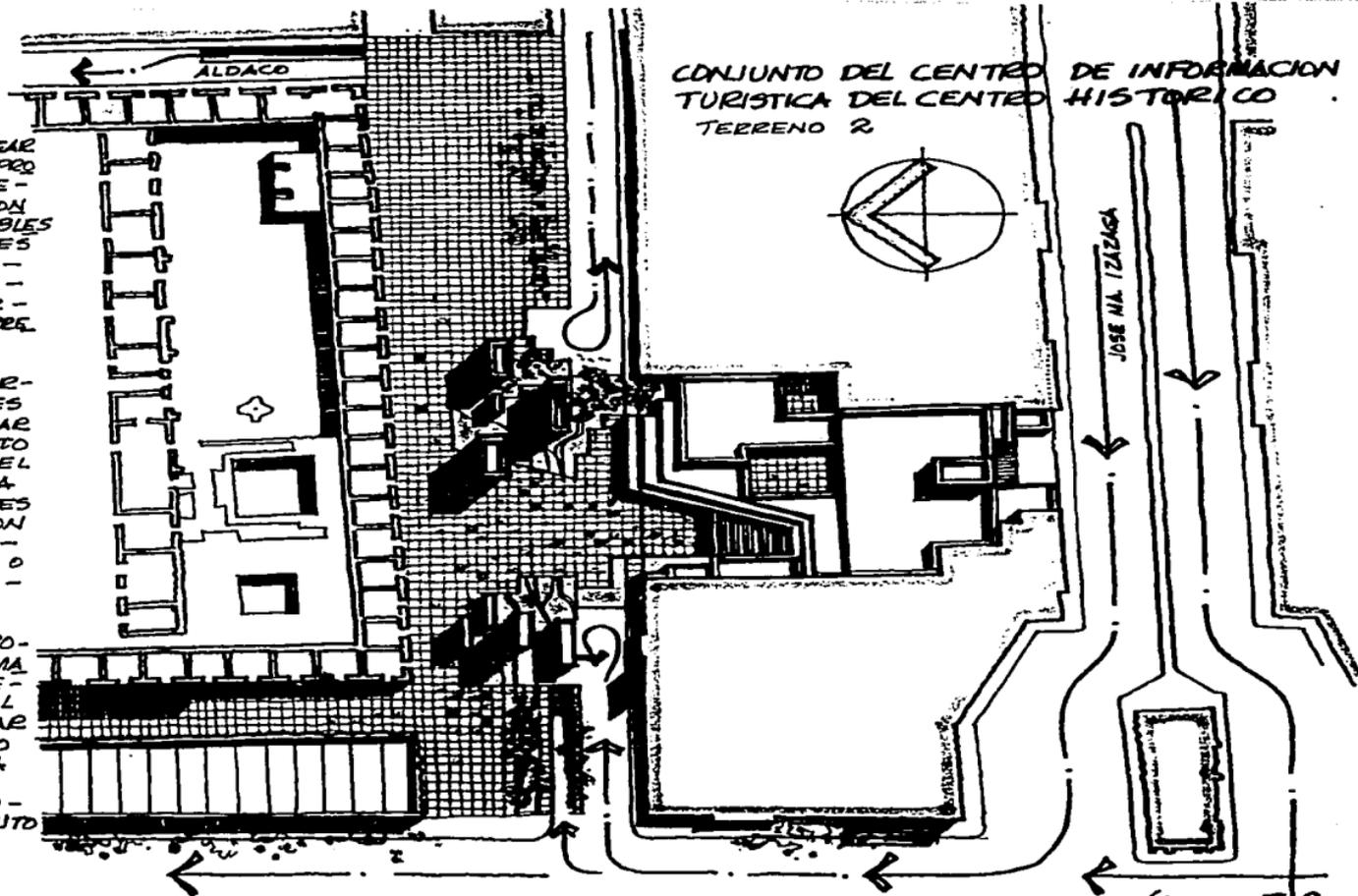
"LA INTEGRACION DE LO ANTIGUO Y LO MODERNO EN ZONAS HISTORICAS URBANAS"



EL OBJETIVO DEL GRAFICO ES AYUDAR AL ALUMNO A PLANTEAR EN UNA PRIMERA APROXIMACION EL PROBLEMA DE DEFINIR Y CONSIDERAR LOS POSIBLES ACCESOS VEHICULARES Y PEATONALES AL CONJUNTO EN RELACION CON LA ALTERNATIVA 2 DE TERRENO.

EN CUANTO AL EMBARQUE DE MICROBUSES SE PROPONE UTILIZAR EL ESTACIONAMIENTO EXISTENTE BAJO EL NIVEL DE LA PLAZA VIZCAINAS A TRAVES DE UNA CIRCULACION VERTICAL POR LA PLAZA DE ACCESO O POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO.

LA VOLUMETRIA PROPUESTA ES APROXIMADA Y TAN SOLO PRETENDE MOTIVAR AL ALUMNO A REALIZAR UN PLANTEAMIENTO A MAYOR ESCALA QUE LE PERMITA RESOLVER EL PROBLEMA DE CONJUNTO



CONJUNTO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO
TERRENO 2

EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS

Alvati



"CREO EN UNA 'ARQUITECTURA EMOCIONAL'.
ES MUY IMPORTANTE PARA LA HUMANIDAD
QUE LA ARQUITECTURA AVANCE POR SU --
BELLEZA : SI EXISTEN VARIAS SOLUCIONES
TECNICAS PARA UN PROBLEMA, IGUALMEN-
TE VALIDAS, AQUELLA QUE LE OFREZCA AL
DESTINATARIO UN MENSAJE DE BELLEZA Y
EMOCION, ESA ES PRECISAMENTE LA ARQUI-
TECTURA, (...) CUALQUIER TRABAJO --
ARQUITECTONICO QUE NO EXPRESE SERE-
NIDAD ES UN ERROR."

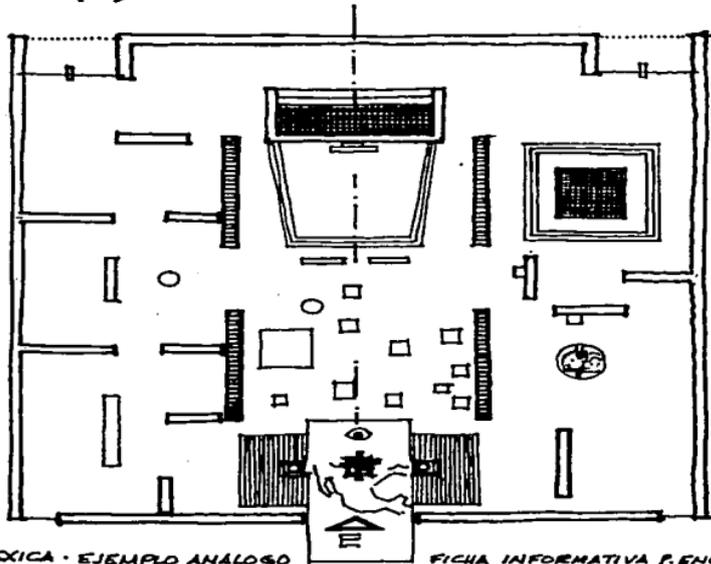
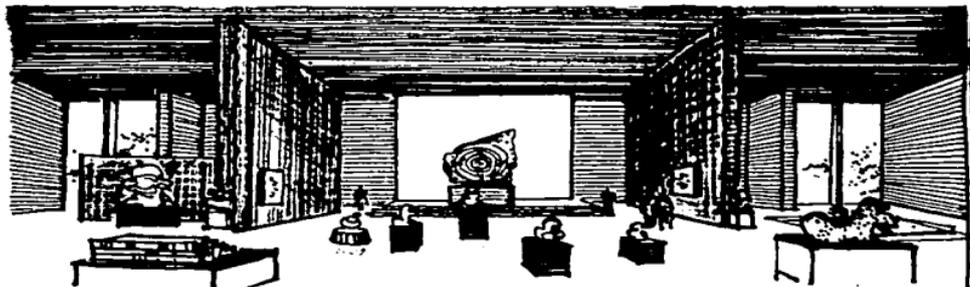
CON ESTAS PALABRAS, LUIS BARRAGAN DE-
FINE Y RESTRINGE EL CAMPO DE LA AR-
QUITECTURA : SERENIDAD, EMOCION ,
BELLEZA : TODAS ESTAS APUNTAN AL
EJERCICIO DE UN ARTE .



TAFEO DEL COMERCIO CON RAYOS LASER / 1984

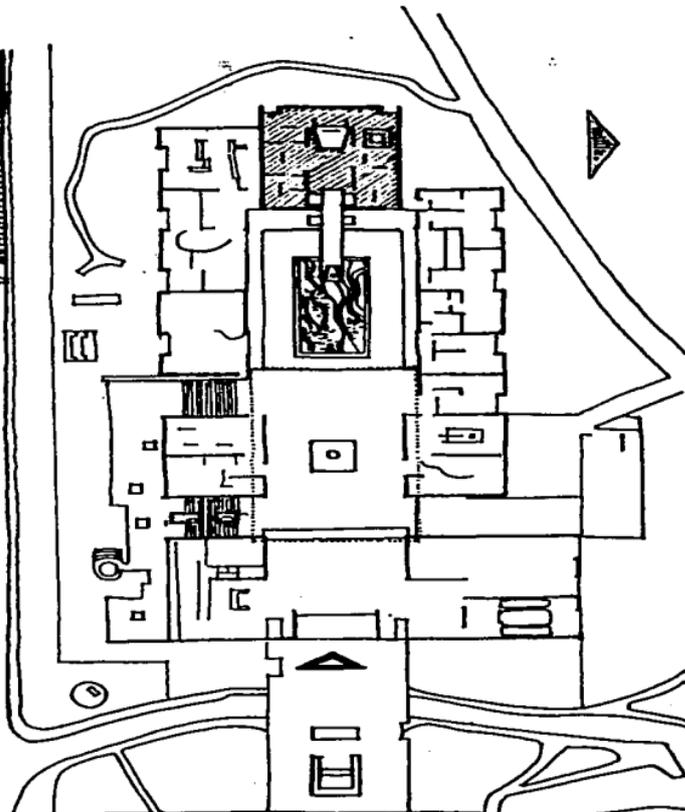


Monterrey, Nuevo León, México L. BARRAGAN .



SALA MEXICA - EJEMPLO ANALOGO

FICHA INFORMATIVA P. ENCUENTROS



PLANTA PRINCIPAL

MUSEO NACIONAL DE ANTEPOLOGIA . ARQ. P. RAMIREZ VAZQUEZ

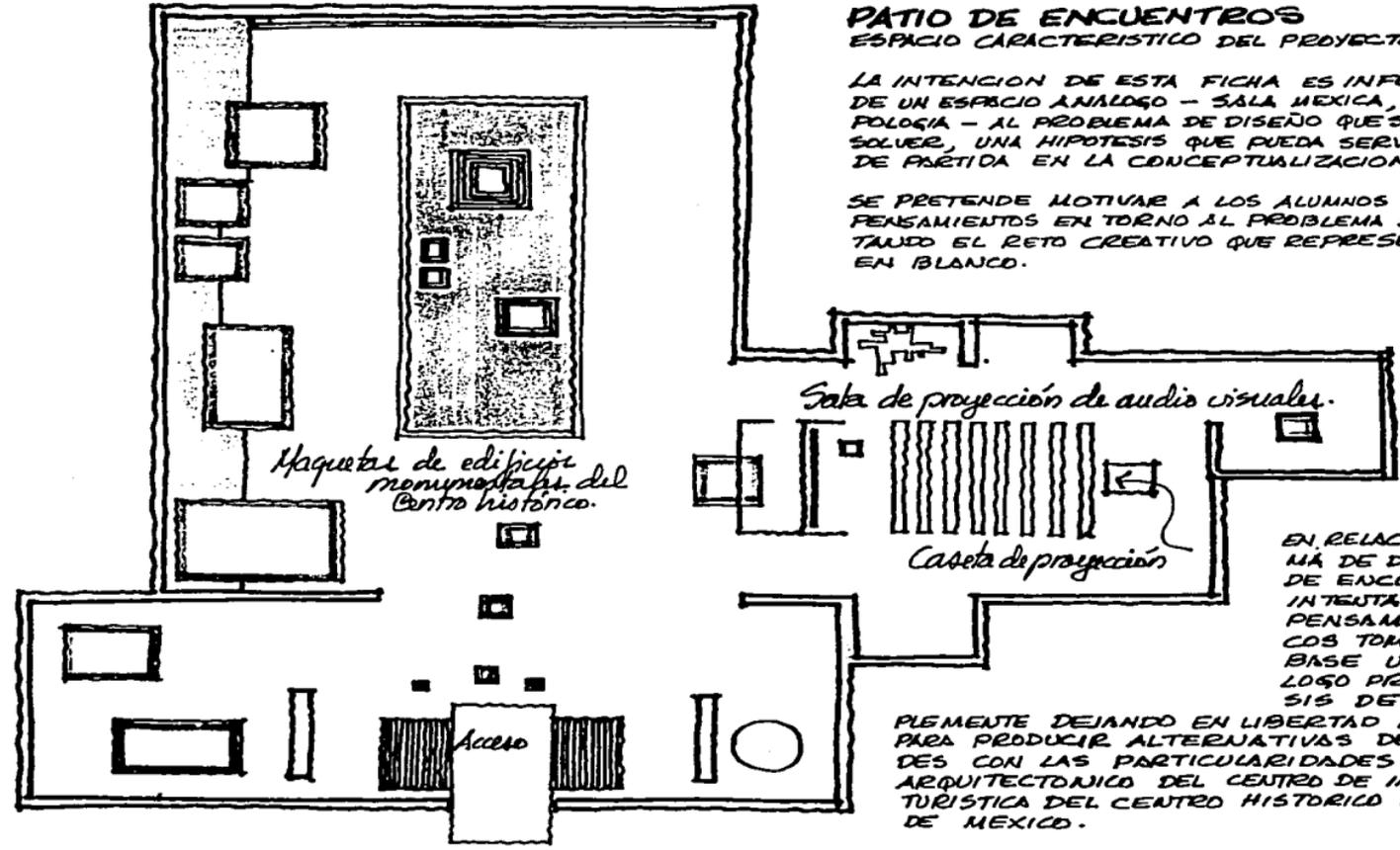
Alonso

PATIO DE ENCUENTROS

ESPACIO CARACTERISTICO DEL PROYECTO.

LA INTENCION DE ESTA FICHA ES INFERIR A PARTIR DE UN ESPACIO ANALOGO - SALA MEXICA, MUSEO DE ANTROPOLOGIA - AL PROBLEMA DE DISEÑO QUE SE INTENTA RESOLVER, UNA HIPOTESIS QUE PUEDA SERVIR COMO PUNTO DE PARTIDA EN LA CONCEPTUALIZACION.

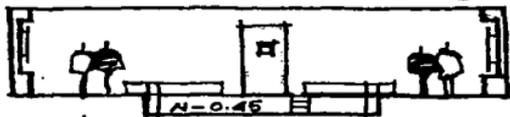
SE PRETENDE MOTIVAR A LOS ALUMNOS A JUGAR CON SUS PENSAMIENTOS EN TORNO AL PROBLEMA DE DISEÑO, ACEPTANDO EL RETO CREATIVO QUE REPRESENTA EL PAPEL EN BLANCO.



EN RELACION AL PROBLEMA DE DISEÑO - PATIO DE ENCUENTROS - SE INTENTA A TRAVES DE PENSAMIENTOS GRAFICOS TOMANDO COMO BASE UN EJEMPLO ANALOGO PRODUCIR HIPOTESIS DE SOLUCION, SIM-

PLEMENTE DEJANDO EN LIBERTAD LA IMAGINACION PARA PRODUCIR ALTERNATIVAS DE SOLUCION ACORDES CON LAS PARTICULARIDADES DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

SALA DE AUDIO VISUALES Y CONFERENCIAS
EJEMPLO ANALIZADO PARA INFERIR PARTIDO ARQUITECTÓNICO

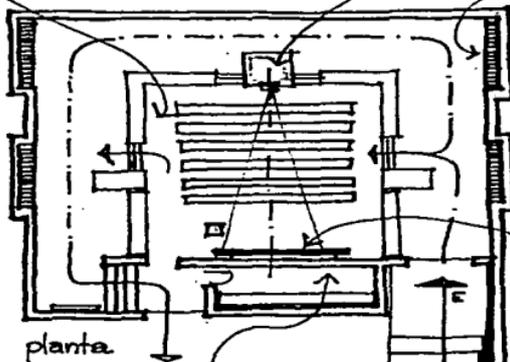


corte .

Zona de público en desnivel con relación a la circulación lateral

Nichos para exponer material gráfico o fotográfico

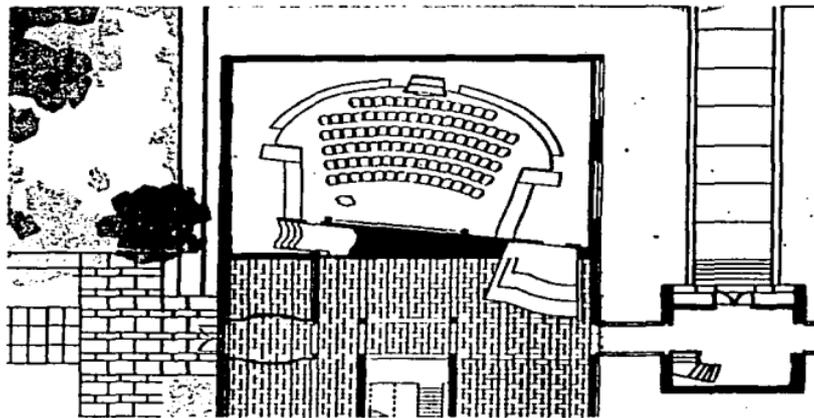
Caseta de proyecciones



planta

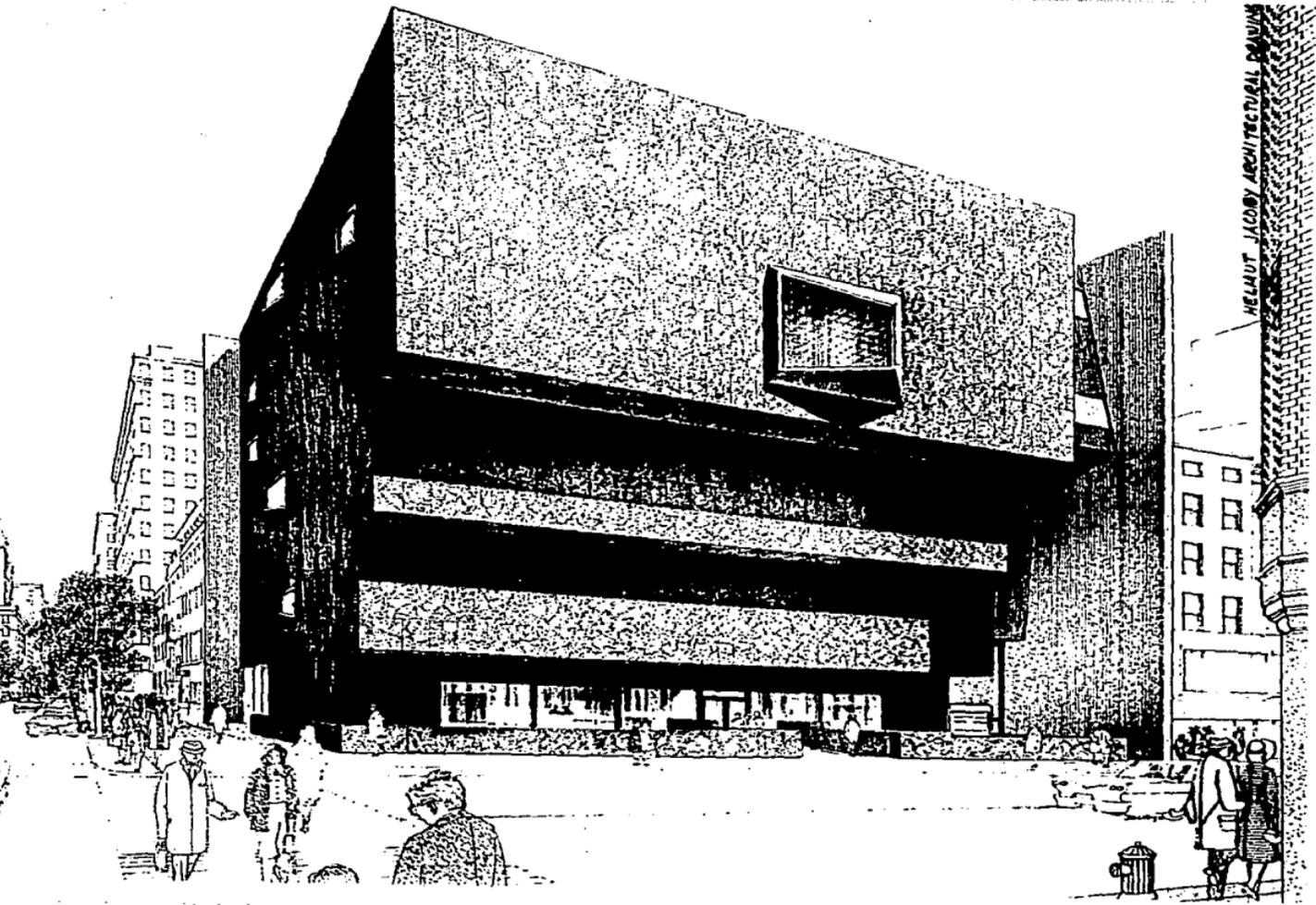
Espacio para guardar equipo y material audiovisual

Pantalla

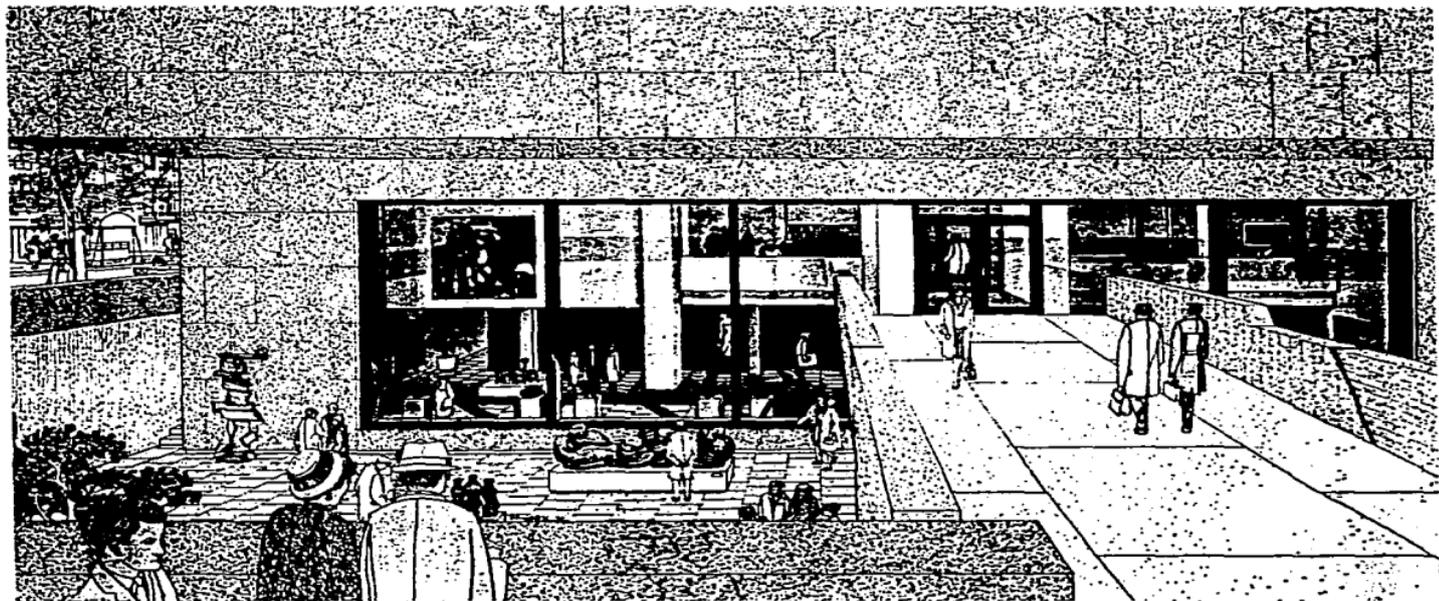


ALAN CHINACOFF, ARCH. BETTS LECTURE HALL, PRINCETON UNIVERSITY

WHITNEY MUSEUM OF AMERICAN ART, NEW YORK CITY. ARCH. MARCEL BREUER & ASSOCIATES.



HELMUT JACOBY ARCHITECTURAL DRAWING



WHITNEY MUSEUM OF AMERICAN ART, NEW YORK CITY - ARCH. MARCEL BREUER & ASSOCIATES - H. JACOBY. ARCH. DRAWINGS

**EDIFICIO DEL CENTRO DE INFORMACION TURISTICA
DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.**

APROXIMACION AL CONCEPTO ARQUITECTONICO.

Como respuesta a los aspectos perceptuales que permitan motivar a los alumnos a lograr en sus diseños una respuesta que tenga significado - expresión y carácter, se sugieren a nivel de aproximación conceptual una serie de ideas con el objeto de clarificar en lo posible la etapa de prefiguración del proyecto.

Se busca que el edificio sea un símbolo representativo de la arquitectura mexicana contemporánea.

La puerta de entrada al Centro Histórico. Símbolo significa que tiene que demostrar, que tiene un significado, que comunica algo, que hace saber, que motiva, que define. Debe ser la síntesis de una idea o de un concepto.

El edificio en particular debe dar respuesta a dos conjuntos de condicionantes: las internas, nacidas del programa, y las externas, referidas al emplazamiento dentro del conjunto y al entorno histórico donde se ubicará el proyecto. Considerando que el proceso afina los requerimientos del programa y viceversa, de manera que sólo al final se tiene un conjunto de requerimientos y el proyecto que los cumple.

La etapa de conceptualización está caracterizada por la voluntad de forma que el diseñador intenta dar a su diseño y es en esta parte donde debe buscarse el concepto total del edificio que responda a esa voluntad de expresión y carácter que logre dar identidad al proyecto.

Es importante que el alumno entienda desde sus primeros ejercicios que es el concepto archi-

tectónico el que generará la solución completa del problema de diseño que se intenta resolver, por lo cual es necesario aprender a relacionar el concepto con la forma resultante, lo que hace que el diseñador haga explícita la referencia para aprenderla y entender la validez de su discurso arquitectónico.

En el caso del proyecto que nos ocupa se considera importante el motivar al alumno a llegar a planteamientos formales que sean de interés por su volumetría, sus proporciones y relaciones en una búsqueda de verdadera identidad, lo cual es posible lograr a partir del manejo -- creativo de paradigmas propios de la arquitectura prehispánica que pudieran ser los conceptos de origen que ayudarán a generar la forma como resultado de analogías y tipologías bien seleccionadas y desde luego creativamente interpretadas en su posible transferencia al proyecto del Centro de Información Turística del Centro Histórico de la Ciudad de México.

A manera de ejemplos tendientes a aclarar la validez de la argumentación anterior se anexan las siguientes fichas informativas con la intención de abrir un horizonte más amplio de posibilidades para el alumno, relacionadas con la etapa de aproximación conceptual del proyecto y con los métodos de proyectación o prefiguración que propone Geoffrey Broadbent en su libro "Diseño Arquitectónico. Arquitectura y Ciencias Humanas. Ed. G.G., 1976.

MÉTODOS DE DISEÑO

En relación a los métodos de diseño es necesario plantear la siguiente pregunta:

¿HAY MÉTODOS DE PROYECCIÓN, O ES SIMPLEMENTE INSPIRACION?

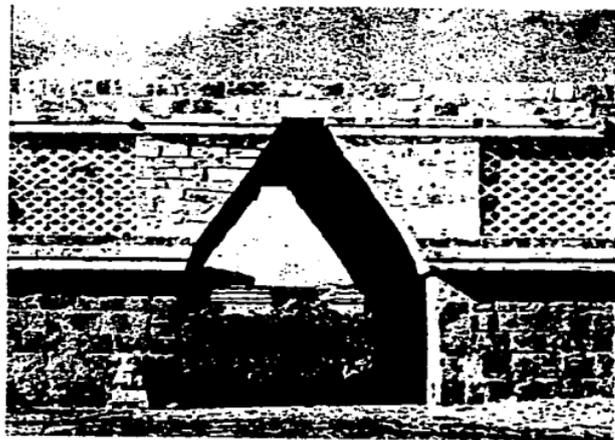
GEORGEY BROADBENT, REFIERE CUATRO MÉTODOS BÁSICOS DE PROYECCIÓN O PREFIGURACION.

CANONICO o GEOMETRICO	MÉTODOS OPERATIVOS	MÉTODOS DE PRESENTACION
<p>Se basa en cánones o reglas de la forma. La configuración final resulta de una elaboración sistemática bi o tridimensional. Los elementos generadores son el punto y la recta. básicamente se apoyan en organizaciones ortogonales. Este método resulta un excelente auxiliar no para generar la forma, sino para controlarla de acuerdo a los requisitos formales que se fungen, actúa como apoyo a los otros métodos.</p>	<p>CALCA SUCESIVA Prueba y error</p> <p>MAQUETA BIDIMENSIONAL Apoyo fotográfico.</p>	<p>PROYECCIONES ORTOGONALES Plantas Cortes fachadas</p> <p>PERSPECTIVAS</p>
<p>ICONICO o TIPOLOGICO Considera como punto de partida un modelo arquitectónico ya probado. Se apoya en la posesión previa de una imagen espacial que el diseñador incorpora total o parcialmente.</p>	<p>MAQUETA DE ESTUDIO Ayuda a especular y resolver la volumetría y el espacio. (La calidad de realización no es importante).</p>	<p>MAQUETA</p> <p>ESTUDIO FOTOGRAFICO</p>
<p>ANALOGICO Se desarrolla a partir de un modelo no arquitectónico. Toma ejemplos de la naturaleza:</p>	<p>GRAFICACION Por medio de la computadora.</p>	<p>VIDEO Y AUDIO</p>
<p>PRAGMATICO Predomina el sentido práctico, se basa en -- prueba y error, considera la facilidad constructiva y las características de los materiales.</p> <p>→ En los proyectos generalmente se combinan analogías y tipologías como generadores principales de la forma la cual es posible ordenar con el apoyo de la geometría.</p>	<p>Referencia bibliográfica: BROADBENT Geoffrey. Diseño arquitectónico Arquitectura y Ciencias Humanas. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1976. Pp. 40-51.</p>	

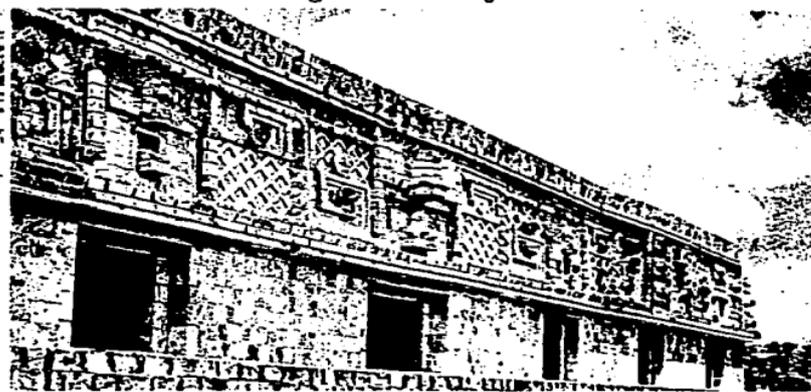


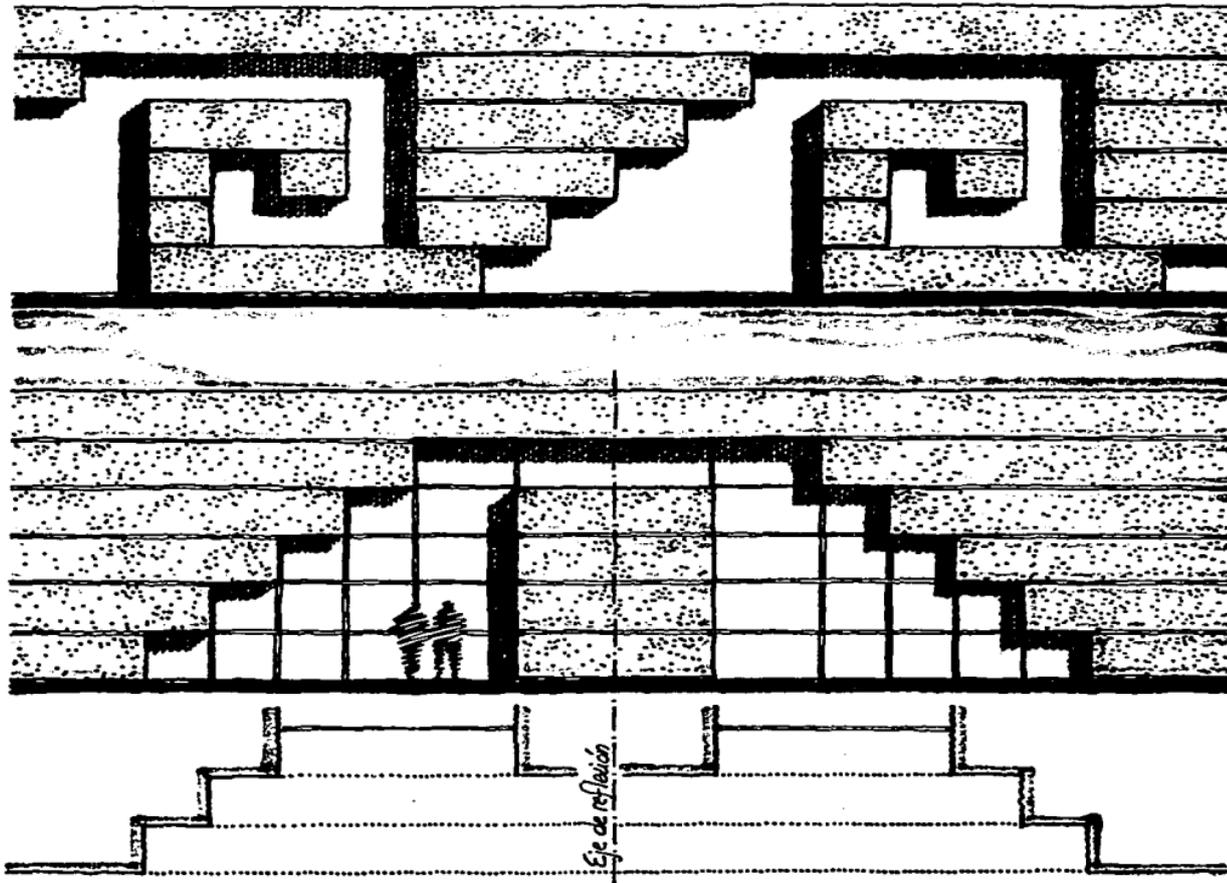
Templo de los Tigres. Chichón Itzá. Cultura maya-tolteca

Cuadrángulo de Las Monjas. Edificio occidental. Uxmal, Yucatan. Cultura maya.



Cuadrángulo de las Monjas. Entrada. Uxmal





Parque del Salonde las Granas. Milán. Cultura y arquitectura.

"LA INTERPRETACION
DE NUESTRA REALIDAD
CON ESQUEMAS AJENOS,
SOLO CONTRIBUYE A HACER-
NOS CADA VEZ MAS
DESCONOCIDOS, CADA VEZ
MENOS LIBRES, CADA
VEZ MAS SOLITARIOS".

Gabriel García Márquez.

Alonso

LA BUSQUEDA DEL CONCEPTO
EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO.

"La forma de plantear el problema, de analizar el programa y sobre todas las cosas, emplear el cerebro para pensar, me lo enseñaron Ramón y Héctor y corrigieron el camino viciado que traíamos con las famosas repentinas de la ENA., que en 12 horas de trabajo deberíamos representar un proyecto con plantas, cortes, fachadas, perspectivas exteriores e interiores. Creo que hasta entonces descubrí un mundo nuevo de la arquitectura, en esta década que fue para mí la que abrió las puertas a una arquitectura contemporánea mexicana".

Con estas palabras el arquitecto Manuel González Rul q.e.p.d., pretende explicar la importancia de lograr como resultado de un planteamiento creativo del problema, el concepto arquitectónico.

A continuación describe lo que aconteció en la etapa de aproximación conceptual en el proyecto del City Hall en Toronto, Canadá, que desarrolló con los arquitectos Ramón Torres y Héctor Velázquez en el año 1950, en el que se llegó a una idea conceptual en la que se apoyó todo el desarrollo arquitectónico y que fue: abajo mariposas, arriba nieve. Se decidió no competir con los edificios victorianos consuetudinos alrededor de la plaza y por el contrario se proyectaría un edificio bajo tierra con una gran cubierta de cristal, que permitiera crear un ambiente boscoso en contraste con el frío y la nieve del exterior.

En el caso del concurso para el pabellón mexicano en Osaka, Japón, se buscó un edificio de formas piramidales y plazas inspiradas en los centros ceremoniales prehispánicos, lo que le pareció al arquitecto González Rul, el concepto apropiado para desarrollar el proyecto.

En el proyecto del Gran Louvre que realizara el arquitecto estadounidense I.M. Pei, el concepto y partido se inicia con la decisión de desarrollar el proyecto bajo el "Patio Napoleón" dejando en la superficie exclusivamente una pirámide transparente, liviana en su estructura, disponiendo fuentes de agua que le darían vida, mezclando sus reflejos a los del cielo y nubes. Se eligió la pirámide por ser la forma que menos devora espacios, la que representa en su cúspide, la superficie más móvil con relación al observador que se desplaza. También es la que simbólicamente ofrece la mayor resonancia. En ningún momento establece una confrontación arquitectónica con el palacio: nada que pueda evocar una competencia o una contradicción con los constructores de antes. Es un monumento de un obra situada en medio de una plaza, hecho con materiales actuales, confrontando más con la naturaleza -agua, cielo, nubes y luz- que con la arquitectura circundante. Se convierte en un símbolo y París ganará una nueva plaza y los visitantes sabrán dónde encontrar la entrada.

Tomado de la revista Obras. Febrero 87.

Con la intención de dar una referencia más relacionada con esta etapa de prefiguración o de conceptualización del proyecto anexo la opinión del arquitecto Kristian Gullichsen que tomé de una entrevista que le hiciera la revista: Techniques and Architecture de octubre-noviembre de 84., donde el arquitecto Gullichsen menciona que para iniciar un proyecto es preferible hacer una serie de croquis abstractos hasta encontrar el tono justo, la concepción general de lo que se desea; todo esto antes de entender el problema en su totalidad. Se debe partir de una síntesis sin estar muy preocupado por el programa y es a partir de esta síntesis que posteriormente se trabaja en todas direcciones.

En cuanto al conocimiento del terreno menciona que tampoco es necesaria una vinculación muy profunda, tan sólo se requieren unas fotografías y algunas indicaciones lo cual es suficiente, ya que el dedicar mucha atención al sitio se reunirá una gran cantidad de información que quizá obstaculicen la etapa de síntesis y de conceptualización ya que los datos que se obtengan no serán suficientes para entender algo que es muy importante que es el espíritu del lugar que es verdaderamente esencial.

La concepción global del proyecto a manera de síntesis conceptual es necesariamente el punto de partida.

A continuación el arquitecto menciona que obtuvieron el primer premio en un concurso para un centro cultural y que no fueron al lugar antes de hacer el proyecto y se dieron por enterados del programa al analizarlo, pero no de una manera muy atenta, haciendo omisión a ciertas cosas que el concurso decía se deberían hacer.

El jurado consideró que el proyecto presentado era el único que había considerado los verdaderos problemas para su emplazamiento en el lugar y que la concepción lograda era la mejor aunque no siguió el programa al pie de la letra.

Lo anterior nos hace pensar en la validez de la tradición que recomienda como punto de partida el realizar un estudio a conciencia del lugar y del terreno en particular donde se ubicará el proyecto. Nuestra forma de proceder está orientada más que nada a buscar una síntesis conceptual realizando numerosos croquis. Sin cesar, en todo momento del día y hasta por la noche. Es un

modo de reflexionar sin interrupciones teniendo siempre en el pensamiento los problemas a resolver y una parte del trabajo se hace inconscientemente. Se puede uno acostar por la noche y a la mañana siguiente encontrar la solución.

Esta fase de croquis puede a veces consumir mucho tiempo, pero si las ideas conceptuales son buenas, entonces la solución se encontrará relativamente fácil. Pero si desde el principio se tienen muchas dudas, se tendrán bastantes dificultades, lo cual requerirá de una reconsideración de la concepción inicial del problema hasta encontrar una buena dirección, un afortunado punto de encuentro entre el problema, la forma y el terreno. La arquitectura al fin de cuentas es una serie de afortunados resultados.

Paul Laseau en su libro "La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores", al hablar sobre la formación de conceptos se refiere al "Concepto básico" a veces denominado parti, que representa la primera síntesis de la respuesta del diseñador a los determinantes de la forma (programa, objetivos, contexto, emplazamiento, economía, etc.). Es un límite alrededor del conjunto de decisiones que serán el núcleo de responsabilidades del diseñador, una imagen que despierta expectativas y ofrece motivaciones a todas las personas implicadas en el proceso de diseño.

Roger H. Clark/Michael Pause en su libro Arquitectura: Temas de composición se refiere al parti como la idea predominante del edificio, y abarca las características más sobresalientes del mismo. El diagrama del parti recoge el mínimo esencial del diseño, sin el cual no existiría el esquema, pero a partir del cual puede ser engendrada la forma.

William Kirby Lockard en su libro "El dibujo como instrumento arquitectónico". Refiere que los arquitectos suelen recurrir a las metáforas verbales cuando hablan de la forma arquitectónica, lo cual es sin duda un medio eficaz y claro para comunicar algo. "Un edificio puede abrir los brazos o volverse de espaldas; mostrarse amablemente informal o rígidamente formal; sobrecoger, abrirse, conducir, contener".

Menciona que nuestra herencia cultural se encuentra dominada por una tradición lineal, verbal y "racional" que puede inhibir el empleo del dibujo en el proyecto, lo cual en opinión del autor no es válido en especial para los proyectistas de ambientes físicos que serán percibidos mediante un conjunto de sentidos dominados por una visión preverbal y prerracional.

"Aceptar un modelo verbal o "racional" de la mente conlleva aceptar que todos los conceptos ocurren -o deberán ocurrir- primero a nivel verbal y que la mano, al dibujar, simplemente "pone en el papel" las decisiones verbales. Es te modo de considerar el papel del dibujo en el proyecto inhibe las expectativas que deberían acompañar todo boceto conceptual. Es necesario trazar los dibujos de proyecto con la anticipación y la confianza de que en los dibujos surgirán posibilidades de proyectar en las que no se había pensado".

"Uno de los argumentos más sólidos para elevar al máximo el uso del dibujo en los proyectos es que el dibujo constituye uno de los mejores caminos para permitirle a la mente inconsciente contribuir al proceso. Tenemos mayor madurez y tal vez mayor sabiduría que nuestros lóbulos frontales matemáticos, verbales y "racionales", y el dibujo es una de las salidas más

naturales y directas de que este recurso misterioso y rico dispone. Como hábito, deberíamos dedicarnos a la experimentación vigorosa con nuestros gráficos conceptuales y esperar ver y aprender a reconocer oportunidades tanto en los partidos como en las relaciones que surgen en los dibujos hechos.

Creo que gran parte de los arquitectos son, o deberían ser, personas que toman decisiones visuales, y que todas las argumentaciones verbales que emplean para explicar y persuadir son racionalizaciones posteriores al hecho. En esas tomas de decisión visuales lo que enseñamos a nuestra mente mayor, más sabia, preverbal y holística es sumamente importante; dado que las decisiones visuales quedan rápidamente prejuzgadas."

Finalmente el autor menciona que es preferible utilizar el tiempo dentro de la etapa de conceptualización a la realización de un buen número de bocetos que dedicarse -como es costumbre en los alumnos- a obtener laboriosas representaciones generalmente en planta de ideas que no han alcanzado a cristalizar en un buen partido arquitectónico.

Kirby Lockard, William. El dibujo como instrumento arquitectónico. Ed. Trillas. México, 79.

EL DISEÑO ARQUITECTONICO COMO UN ENFOQUE SISTEMICO.

El diseño arquitectónico es una actividad que nos permite analizar la conducta de sistemas. Cada edificio puede ser considerado como un sistema arquitectónico, ya que está integrado por una serie de subsistemas que se interactúan entre sí.

El diseño debe considerarse dentro del proceso de planteamiento y desarrollo un riguroso análisis de cada subsistema, quedando sujeto a ciclos de perfeccionamiento y optimización.

"Un sistema arquitectónico se puede definir como un conjunto de espacios artificiales realizados por y para el hombre, cuya finalidad es la de facilitar la adecuada realización de actividades humanas que no son estáticas sino dinámicas como la vida misma y por lo tanto cambiantes en el tiempo, definidas por la evolución de las actividades y necesidades sociales que las originan.

Para la realización del conjunto de actividades dentro del sistema arquitectónico es necesario el adecuado equipamiento consistente en el conjunto de muebles, máquinas y equipos, así como todos los elementos materiales, fijos y móviles que delimitan el espacio, permitiendo la operatividad del sistema con eficiencia predeterminada y recursos limitados".

A. Sánchez González.

Francis D.K. Ching en su libro "ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN, considera la arquitectura como la concurrencia de cuatro subsistemas básicos que se interactúan para lograr la integración como sistema:

- Subsistema espacial
- Subsistema estructural
- Subsistema de cerramiento
- Subsistema de circulación

1.0, El subsistema espacial tiene como finalidad la interpretación coherente del programa a través de la articulación de espacios que definen su posición y ubicación de acuerdo con las actividades y funciones que en ellos se realizan. Para definir la estructura de articulación es recomendable postular a priori las condiciones de operatividad, así como las relaciones de vecindad y continuidad espacial, lo cual se puede realizar por medio de un esquema que describa en forma abstracta los componentes espaciales del sistema arquitectónico.

Una vez definida la articulación de espacios es necesario vincularse con la envolvente del terreno para definir la posible ubicación de cada una de las partes constitutivas del sistema, tomando en cuenta la jerarquía de los espacios por orden de importancia, por dimensión y por orientación.

"Toda sucesión de cosas iguales es agradable; pero componer es ordenar cosas desiguales, y su punto primero y principal es el de determinar cuál será la principal. Yo creo que reunido todo lo que se ha escrito sobre la proporción, puede reducirse, para el arquitecto, a la ejecución de esta sola ley:

"TENER UN GRAN MOTIVO Y MUCHOS OTROS INFERIORES Y LIGAR BIEN EL CONJUNTO". Puede haber, ya una gradación regular, como la de la altura de los pisos en un buen dibujo de casa, ya un monarca con un humilde séquito, como el campanario y sus pináculos. Las variedades de disposición son infinitas más la ley es universal -que una cosa domine el resto, ya por la dimensión, ya por su papel, ya por su interés-".

John Ruskin.

2.0 El subsistema estructural lo podemos entender como el conjunto de elementos que soportan cargas y salvan claros definiendo en conjunto las condiciones de estabilidad y rigidez del edificio.

Las combinaciones de elementos estructurales muchas veces se subordinan a las consideraciones formales, contribuyendo a la organización espacial o como elementos moduladores o generadores de espacios.

El sistema estructural puede en determinado momento ser el punto de partida para la generación de la forma total del edificio, es decir actuar como protagonista en la generación del espacio.

Lo verdaderamente importante en la definición del sistema estructural es no considerarlo independiente de la trama espacial, sino por el contrario integrado totalmente a la organización del sistema arquitectónico.

3.0 El subsistema de cerramiento se refiere a considerar en forma particular la zona margen entre el exterior y el interior del edificio, es decir las características generales y particulares de la envolvente externa, la cual actúa como envolvente protectora contra el clima, orientación, ruido y como reflejo del significado, identidad y carácter que se pretende dar al edificio.

Del interior recibe una serie de presiones provenientes de los diferentes espacios del sistema que demandan luz, ventilación y comunicación visual con el exterior, y del exterior -- las provenientes del contexto, del entorno inmediato y del terreno donde se ubicará el edificio, del espíritu de la zona y de la intencionalidad plástica y formal del proyecto, tomando en cuenta los principales ángulos de percepción del edificio o del conjunto.

4.0 El subsistema de circulaciones es el elemento de enlace entre todos los espacios del sistema arquitectónico, tiene como función principal la de organizar las trayectorias espaciales de las personas, vehículos y objetos a través del edificio, lo cual nos lleva a considerar el origen y destino de estos y en forma particular la definición de accesos y salidas que el sistema demandará para su correcto funcionamiento.

Es el momento de definir todo tipo de circulaciones horizontales y verticales que harán posible el movimiento de personas vehículos y objetos dentro del sistema.

Para estudiar el sistema de circulaciones se recomienda definir una serie de códigos de diferentes colores, lo que permitirá visualizar con claridad el funcionamiento total del edificio, estudiando paralelamente las condiciones de comunidad o privacidad que cada zona y en particular cada espacio demandará.

El estudio del subsistema de circulaciones podría ampliarse al de la información, energía y fluidos que el edificio requerirá para su viabilidad como sistema, lo cual nos relaciona en forma directa con las instalaciones que deben ser previstas y consideradas en proyecto, como son: agua, drenaje, electricidad y comunicaciones que puedan tener impacto en la solución constructiva y formal del edificio.

Finalmente el autor hace referencia al estudio del contexto en donde se ubicará el proyecto para desprender del análisis la información más significativa que permita definir el emplazamiento del edificio, considerando que toda obra arquitectónica estará siempre sujeta a la contemplación, lo que nos lleva a considerar profundamente a la arquitectura como reflejo fiel de la cultura en donde quedará inmersa y

al respeto por el entorno contribuyendo al enriquecimiento del escenario artificial donde vivimos.

Como conclusión a lo tratado es posible mencionar que al considerar el proyecto dentro de un enfoque sistémico se facilita el análisis de todos los subsistemas que lo integran, con lo cual es posible optimizar el proyecto, además de contar con una base que permita realizar un análisis divergente para lograr posteriormente la convergencia en el proyecto.

Las bases anteriores permiten al alumno orientar la autocrítica de su proyecto aprendiendo a analizar por separado cada uno de los subsistemas que integran el sistema arquitectónico.

TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO I.
Taller "D" José Villagrán García.
EJERCICIO 1.0 "ESPACIO ESCULTORICO".
COMPOSICION TRIDIMENSIONAL A PARTIR DE LOS
ELEMENTOS PRIMARIOS DE LA FORMA: EL PUNTO, LA
LINEA, EL PLANO Y EL VOLUMEN, CONSIDERADOS
COMO SIGNOS DE LENGUAJE NO VERBAL
CARACTERISTICO DEL DISEÑO.

OBJETIVO DEL EJERCICIO.

Iniciar a los alumnos en el diseño de espacios tridimensionales a partir de la composición creativa de los elementos primarios de la forma como respuesta a una idea generatriz, a un concepto. Relacionándolo a través de la experiencia académica con los instrumentos metodológicos y gramaticales que más adelante empleará en resolver proyectos reales. Se pretende con el ejercicio integrar de manera efectiva los conocimientos que se dan en forma aislada en las materias de geometría descriptiva, representación gráfica y teoría del diseño.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

El alumno:

-Produce un modelo tridimensional como resultado de la conceptualización creativa del problema, experimentando en su diseño las formas de valor estético y la aplicación de los principios ordenadores de la composición:
Unidad como cualidad de conjunto, armonía como sucesión simultánea de elementos diferentes, ritmo como cualidad de movimiento, balance como cualidad de equilibrio, énfasis y jerarquía como cualidades de interés dominante, oposición como cualidad de contraste, variedad como cualidad de cambio, proporción y escala como relación de partes, color y textura como cualidades plásticas.

-Relacionar la escala humana con su modelo, proporcionando los elementos formales en función de las medidas físicas y psicológicas del hombre, provocando en su diseño sensaciones diferentes.

-Considerar la importancia de educarse visualmente a través del ejercicio óptico analítico.

-Inferir a partir del modelo tridimensional las proyecciones en planta y alzado de su diseño, aplicando los principios ordenadores de la composición para ordenar geoméricamente su propuesta controlando ángulos de percepción y remates visuales.

-Exhibir suficiente habilidad y destreza para expresar con calidad profesional el resultado de su diseño en los modelos gráficos y volumétricos.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El ejercicio está enfocado a la búsqueda de una didáctica visual en el alumno, en una experiencia de diseño que permita una vinculación efectiva de conocimientos, integrando en un espacio una serie de elementos como son: puntos, líneas o barras, planos y volúmenes en una composición que corresponda con la idea generatriz que sintetice en una forma la conceptualización creativa del problema, dentro de los siguientes límites dimensionales: 56cms.x.43cms.

El proyecto es principalmente un problema de diseño abstracto tridimensional con relativas implicaciones funcionales tales como la definición de accesos, circulaciones como respuesta al modelado de la superficie horizontal, centros focales de interés representados por los elementos fisonómicos regentes de la composición concretizados por los sólidos platónicos o variaciones geométricas de los mismos.

El diseño debe motivar al alumno a componer - una serie de espacios escultóricos que provoquen diferentes sensaciones, considerando a la forma no como subproducto de la función, sino como el objeto principal de atención en el diseño, enfatizando la dimensión expresiva de los modelos resultantes, de tal manera que se logren espacios delimitados por superficies y volúmenes articulados de manera elegante y audaz, que reflejen un cuidado especial en lograr proporciones armónicas e interesantes en relación con la escala humana que deberá estar representada en el conjunto.

Se trata de experimentar con colores y texturas, de descubrir lo insólito y de concretar en el modelo una idea-forma que sea capaz de transmitir un mensaje estético con referencia a un concepto o a una analogía metafórica o simplemente al resultado de un juego creativo de elementos, parafraseando a Le Corbusier que consideró a la arquitectura como el juego sabio, correcto y magnífico de volúmenes ensamblados por la luz.

DIRECTRICES DEL PROYECTO.

El vocabulario formal a emplear en el diseño estará condicionado a la utilización conciente de los elementos primarios de la forma, sin existir límite en el número a emplear. En relación con los sólidos platónicos, será necesario utilizar por lo menos tres volúmenes diferentes, o algún poliedro regular o irregular que resulte de interés por las proporciones de sus caras y por la posición de su base con respecto al plano horizontal.

El ejercicio pretende vincular de entrada a los alumnos con el proceso de diseño, y en particular con la etapa de generación de la forma, para lo cual resulta interesante referirse a los cuatro modos o maneras de generar formas

tridimensionales: diseño pragmático, icónico, analógico y canónico, buscando su aplicación al proyecto que nos ocupa, con apoyo del docente.

Como estrategias de diseño se recomienda trabajar simultáneamente con modelos gráficos y tridimensionales, infiriendo las ventajas de uno y otro, ya que la calidad de abstracción de una buena planta se complementa con las proporciones tridimensionales que es necesario estudiar en el modelo volumétrico.

"Una buena planta es el principio y el fin, - porque cada buena planta es orgánica".

Frank Lloyd Wright.

"La batalla sigue, y es el gran momento. La batalla se libra contra el impacto de las masas en el espacio y la moral de las tropas deriva del haz de preconcepciones, del hilo conductor de la intención. Nada existe sin una buena planta, todo es frágil, nada puede perdurar, todo es mediocre, aún bajo un manto de opulencia".

Le Corbusier.

REQUERIMIENTOS DE PRESENTACION.

El modelo tridimensional se desarrollará en una base sólida debidamente rigidizada de 56 x 43 cms., considerando la posición y proporción del letrero que deberá contener el nombre del taller, el del alumno, el del asesor y el título del ejercicio.

La escala será la que resulte de la integración del modelo con la proporción de la figura humana.

El modelo gráfico quedará integrado por la planta, alzados y corte los cuales serán inferidos del modelo tridimensional.

Se sugiere que se maneje a escala reduciendo el diseño a un espacio doble carta de 28 x 43 cms., dejando la especificación detallada y alcances de la presentación a los profesores de representación gráfica, quienes evaluarán el desarrollo gráfico del diseño.

CRITERIOS DE EVALUACION.

Para la evaluación de los diseños se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

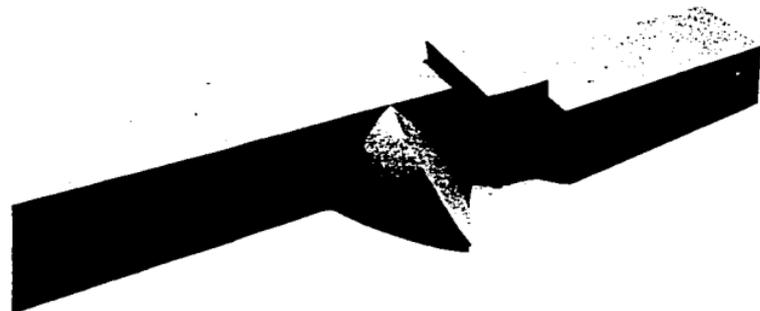
- Concepto o idea generatriz.
- Composición e integración del conjunto.
- Resultado formal, interés volumétrico, proporción y escala.
- Realización del modelo, selección de materiales, color y textura.

BIBLIOGRAFIA.

CHING D.K., Francis. "Arquitectura: forma, espacio y orden". Ed. G.G., S.A.

FELGUERREZ, Manuel. "El espacio múltiple". Universidad Nacional Autónoma de México. 1978.

RODRIGUEZ GORTAZAR, Fernando. "Arte Espacio Urbano Comunidad". Universidad Nacional Autónoma de México. Colección de Arte/33 1977.



Responsable del planteamiento y desarrollo del ejercicio:
M. en Arq. Antonio Turati Villarán.

SEBASTIAN.

FICHAS INFORMATIVAS
TEMA: "ESPACIO ESCULTORICO".

Las fichas que se anexan a continuación constituyen el material de apoyo al ejercicio de diseño, que se proporcionó a los alumnos.

Al tratarse de un ejercicio de composición tridimensional en la que se generan espacios se incluye una poética descripción que hace Francis D.K. Ching, con la intención de que el alumno considere al espacio como la materia prima de la arquitectura.

Se presenta como apoyo teórico una ficha que sintetiza las formas de valor estético a partir de la axiología arquitectónica del arquitecto Jose Villagrán García con el propósito de relacionar el proceso de desarrollo del ejercicio con los conceptos de composición, unidad, armonía, eje arquitectónico, simetría, ritmo, proporción, métrica, carácter y estilo.

A continuación se incluyen una serie de fichas que definen la intención didáctica del ejercicio al tratar los componentes de la forma como elementos de lenguaje, postulando las reglas de combinación para producir frases válidas en el diseño.

La información se complementa con el planteamiento del problema de diseño a través de sus causas, ofreciendo como posible estrategia la interpretación de esquemas compositivos abstractos para aquellos alumnos que no acertaron a producir una hipótesis formal apoyada en una idea generatriz o concepto espacial.

Se incluyen también conceptos de Chueca Gaitia en relación a la composición de las plantas considerando el dibujo abstracto resultan

te como síntesis plástica en la que deben estudiarse las proporciones de igual manera que se estudia un cuadro; John Ruskin que da una excelente descripción de valor de la composición y de la proporción; Para concluir con un pensamiento de Platón que refleja el placer que debe sentirse al dibujar y geometrizarse un modelo.

Finalmente se anexan dos gráficos correspondientes a la planta y alzado de una composición análoga y una serie de fotografías de modelos con diferentes materiales para motivar al alumno y ejemplificar el producto de diseño que se le demanda en el ejercicio.

"De forma constante nuestro ser queda encuadrado en el espacio. A través del volumen espacial nos movemos, vemos las formas y los objetos, oímos los sonidos, sentimos el viento, olemos la fragancia de un jardín en flor. En sí mismo carece de forma. Su forma visual, su cualidad luminosa, sus dimensiones y su escala definen por completo de sus límites, en cuanto están definidos por elementos formales. Cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura empieza a existir."

Francis D.K. Ching

CHING F. ARQUITECTURA: forma, espacio y orden. Ed. G.G.S.A.
México, D.F. 1982 p. 108.

FORMAS DE VALOR ESTETICO
A PARTIR DE LA AXIOLOGIA ARQUITECTONICA
DEL ARQUITECTO JOSE VILLAGRAN GARCIA.

Para Villagrán la forma clave de todas las formas de realidad de los valores estéticos es "la composición". Componer es combinar armónicamente los elementos de un arte para obtener un todo.

En cada problema existe un elemento fisonómico que rige: en la composición. Por la elemental lógica del hacer, este elemento se convierte en el regente de la composición, ejerciendo su imperio sobre los espacios compuestos. Rige así la ordenación para obtener la unidad.

La unidad y la armonía surgen como cualidades o valores al considerar la esencia de la composición.

La armonía, sintetiza la simetría, la asimetría el ritmo y la proporción.

La unidad es la relación de las partes con el todo, y de éste con aquéllos. Estas formas, en la unidad, se presentan como claridad, contraste, axialidad, simetría, ritmo y repetición. - Todas concurriendo hacia la unidad orgánica, ordenada y armónicamente, pero en sentido plástico, bello.

Por eje arquitectónico se entiende un plano vertical o una simple línea vertical que ordena los espacios construidos rigiéndolos centralmente.

La simetría arquitectónica supone la existencia de ejes de simetría, sean estos lineales, planos o reducidos a un foco.

El ritmo es una repetición de elementos y de vacíos intermedios o de otros elementos con que se alternan para producir el ritmo, haciendo necesaria como en todos los aspectos de la composición, la presencia de un talento compositivo que obtenga la ordenación armónica con claridad y contraste. La falta de claridad y contraste manifiesto, es lo que en lenguaje del taller de composición se llama falta de franca diferenciación o de franca igualdad.

La proporción en arquitectura. En las artes el término proporción designa las relaciones métricas entre las partes y el todo de una composición y entre las dimensiones de una parte entre sí.

La métrica es la dimensión del espacio construido en proporción al hombre. O sea que el hombre en este concepto de la dimensión arquitectónica es su unidad de medida. El hombre presenta en su multiplicidad de aspectos diversas dimensiones: La física, la biológica, la psicológica y la espiritual. Las dimensiones de las obras, no solamente pueden relacionarse al través de proporciones geométricas sino al través de su adecuación al hombre y a sus diversas dimensiones.

Podemos hablar de tres tipos de proporción:
- Proporción racional o lógica.- El hombre y sus cosas, van a ser la unidad de medida física.
- Proporción psicológica -Escala.- Constituye un instrumento de carácter estético, cuando se maneja en sentido de la expresión. Lo fuera de escala o lo proporcionado y la escala, no significa que las dimensiones físicas sean grandes o pequeñas, sino que el efecto psicológico de la composición dé la impresión que el arquitecto persigue obtener con las dimensiones que encuentra apropiadas.

- Proporción estética.- Esta proporción corresponde al concepto de la proporción geométrica mejor que las dos anteriores.

El arquitecto llega a la composición armónica, no por los trazos; sino por su intuición estética y que los trazos sirven sólo como verificación científica.

La única técnica para alcanzar esta proporción estética superlativa, radica en el ejercicio óptico y analítico que representa para el arquitecto, el dibujo de las grandes obras arquitectónicas, el croquis que capta las proporciones aparentes y las traduce a los geométrales.

Como conclusión: La composición arquitectónica es polivalente y la proporción es sólo uno de los varios elementos que concurren en la integración de una obra maestra arquitectónica. Un sentido elevado estéticamente de la proporción garantizará solamente una composición armónica en lo óptico, pero debe pensarse que la escala arquitectónica y las demás calidades formales -color, figura y textura que deben ser manejadas con igual talento y habilidad que la proporción.

EL CARACTER

Representa una cualidad de orden psicológico en el contemplador de la obra quien debe tener conocimiento del programa que ha regido la creación o el hábito de ver ciertas formas como asimiladas de antemano al destino a que han sido consagradas.

El carácter es la conformidad de una obra con su programa particular, que es la adecuación a su destino y que cuando esta adecuación es perfecta, constituye una modalidad formal que caracteriza en su tiempo y lugar geográfico a cierto género arquitectónico.

ESTILO: MODERNIDAD Y ARCAISMO.

Calificamos como estilo la envolvente que nos hace ver emparentadas entre sí a las diversas obras creadas en determinado tiempo histórico y lugar geográfico.

El estilo, es el modo peculiar que subraya las creaciones de un determinado artista o de un grupo determinado de artistas.

Lo moderno será, en arquitectura, aquello que posea estilo y que al poseerlo, pertenezca a su tiempo histórico y a su lugar geográfico será así regional y moderno.

Lo arcaico será aquello que tenga estilo negativo en cuanto a lo estético o extemporáneo y utópico o exótico en cuanto al tiempo y al lugar determinado por el momento histórico que vive el artista y su pueblo.

* Resumen de ideas realizado por Antonio Turati Villarán del documento:
"Integración del Valor Arquitectónico". Del Arq. JOSE VILLAGRAN GARCÍA.
Departamento de Publicaciones del exconvento de Churubusco. Agosto 1977.

**EJERCICIO 1. "ESPACIO ESCULTORICO"
ELEMENTOS DE LENGUAJE.**

Entendemos como "Lenguaje" cualquier medio que se emplea para expresar ideas.

"Para comunicar se han de emplear palabras, símbolos y frases que pueda entender y comprender quien las recibe".
Jacques Fauvet.

"La forma es la figura que la intención y acción humanas confieren a un artefacto".
Hébert Read.

EL PUNTO. Principal generador de la forma, indica una posición en el espacio. Conceptualmente no tiene longitud, ancho o profundidad. Como elemento principal en el vocabulario de la forma, un punto puede servir para marcar: Los dos extremos de la línea; la intersección de dos líneas; el encuentro de líneas en las esquinas de un plano o de un volumen; el centro de un campo visual organizando elementos a su alrededor.

LA LINEA. El punto en movimiento se transforma en línea con propiedades de: longitud, dirección y posición. Su longitud domina a su ancho, conceptualmente tiene la dimensión longitudinal exclusivamente aunque debe tener algún grosor para que sea visible. Las líneas articulan los bordes y superficies de planos y volúmenes.

EL PLANO. La línea al extenderse se convierte en plano, con propiedades de: longitud y anchura, pero no tiene grosor o altura conceptualmente. Su forma está determinada por el contorno de la línea que define sus bordes o límites. Genera superficies con determinada posición en el espacio, puede delimitar las caras de un volumen.

EL VOLUMEN. El plano al extenderse en otra dirección que la intrínseca se transforma en volumen. Conceptualmente tiene tres dimensiones: longitud, ancho y altura. Los volúmenes están constituidos por: puntos o vértices, donde los distintos planos se unen; líneas -aristas, bordes o esquinas-, donde los planos (2) se encuentran; planos o superficies que definen su envolvente.

El volumen puede ser sólido, espacio desplazado por una masa, o vacío, espacio contenido o continente por medio de planos.

FIGURAS PRIMARIAS.

EL CIRCULO. Serie de puntos ordenados y equilibrados en relación a un punto.

EL TRIANGULO. Figura limitada por tres lados, y tres ángulos.

EL CUADRADO. Figura con cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos.

SOLIDOS PLATONICOS.

Las figuras primarias al extenderse o girarse generan volúmenes con distintas formas regulares y fácilmente reconocibles. Estas formas se conocen como sólidos platónicos. Círculos generan esferas y cilindros; triángulos generan conos y pirámides; cuadrados generan cubos.

LA ESFERA. Forma centralizada altamente concentrada. Centrada a sí misma y normalmente estable en su derredor.

EL CILINDRO. Centralizado por el eje definido por sus caras o bases circulares. Forma estable si descansa en una de sus bases, transformándose en inestable cuando su eje central está inclinado.

EL CONO. Se genera por rotación de un triángulo equilátero sobre su eje vertical. Es estable cuando descansa en su base, e inestable cuando su eje vertical se encuentra volteado parado o apoyado en el vértice.

LA PIRAMIDE. Superficies planas, pueden descansar de manera estable en cualquiera de sus caras. La pirámide a diferencia del cono que tiene forma suave, es relativamente dura y angular.

EL CUBO. Forma prismática que tiene seis caras de igual medida y doce aristas de igual longitud. Es una forma estática sin movimiento o dirección, es estable excepto cuando se coloca sobre una de sus aristas o esquinas.

Síntesis de conceptos.

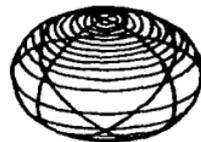
CHING D. K., Francis. "Arquitectura: forma, espacio y orden".
Editorial Gustavo Gili, S.A. México, D.F. 1982. Pp. 17 - 54.

LOS SOLIDOS PLATONICOS.

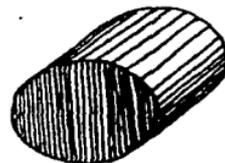
«... los cubos, los conos, las esferas, los cilindros y las pirámides son las formas básicas que la luz pone de manifiesto con más relevancia; su imagen es diferenciable y tangible entre nosotros y, además, sin equívoco alguno. Por esta razón son bellas, las formas más bellas...»

LE CORBUSIER

LA PIRAMIDE



LA ESFERA
EL CONO



EL CILINDRO
EL CUBO

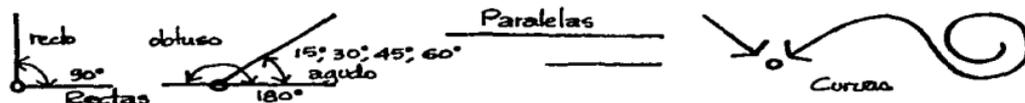


GRAMATICA.

Se refiere al conjunto de reglas de combinación para producir frases válidas. Las palabras alcanzan su significado en función de la posición que tienen en la frase.

En los lenguajes de diseño -no verbales- las frases están formadas por puntos, rectas, planos y volúmenes generando espacios que en arquitectura y el urbanismo permiten al hombre realizar sus actividades producto de formas de vida determinadas.

Como reglas de combinación básicas se proponen las siguientes:



RETORICA

Conjunto de frases válidas que intentan transmitir un mensaje persuasivo. La retórica es el arte de la persuasión a través de discursos que logren convencer al receptor del mensaje. La retórica de alguna manera investiga el estilo o estilística.

ESTILO

Es el resultado del habla, o sea la manera de uso de un lenguaje.

HABLA

Se define como el uso particular de un lenguaje por un autor o conjunto de autores que hablan de manera semejante.

GRAMATICA APLICADA AL EJERCICIO

"ESPACIO ESCULTORICO".

Sólo serán válidas las composiciones -frases- que estén estructuradas en una composición de formas aplicando las reglas de combinación:

- Puntos focales de interés dominante, definiendo dentro del conjunto la posición de volúmenes o elementos fisonómicos regentes de la composición concretizados por los sólidos platónicos o transformaciones geométricas de los mismos. Será necesario integrar a la composición por lo menos tres sólidos platónicos diferentes a elección del alumno.

- Rectas y/o curvas en forma aislada o formando figura o definiendo los límites de los planos y de los volúmenes.
Las rectas organizadas en ángulo recto, obtuso o agudo.
Las curvas buscando la tangencia con las rectas.

- Los planos aislados o articulados definiendo superficies de preferencia regulares, en posición horizontal, vertical o inclinada, delimitando espacios y volúmenes dentro del conjunto.

RETORICA ESTILISTICA

Se recomienda la retórica minimalista interpretada como la mínima cantidad de elementos y material con el máximo de expresión.
"MENOS ES MAS". Mies Van Der Rohe.

EL DISCURSO O HABLA

Se producirá a través de un modelo tridimensional y un modelo gráfico como respuesta a una idea, un concepto espacial que refleje en el diseño una voluntad formal.

La composición debe controlar cuidadosamente los siguientes aspectos:

- Disposición en planta
- Disposición en alzado
- Color y textura de los elementos del conjunto.
- Jerarquización de espacios y volúmenes.
- Claridad en la idea
- Armonía geométrica o formal con contrastes bien estudiados
- Claridad y coherencia en el uso del lenguaje evitando frases o palabras mal ubicadas dentro del discurso.
- Interés volumétrico creando espacios bien articulados.
- Elegancia discreta pero elocuente, excelente realización utilizando materiales sencillos evitando complicaciones innecesarias.



SER UN LETRADO EN DISEÑO, NO ES SIMPLEMENTE SABER DIBUJAR, COETAR, PENSAR Y FABRICAR MODELOS, ESTO SIEMPRE PUEDE SER APRENDIDO EN FORMA SIMILAR A COMO SE APRENDE LA GRAMÁTICA EN LUGAR DE LA LITERATURA O LA POESÍA. SER UN LETRADO EN LA MATERIA IMPLICA UN CONTACTO CON LA ACTIVIDAD DE DISEÑAR EN FORMA TAN PROFUNDA Y APASIONADA QUE SEA EQUIVALENTE A LEER O ESCRIBIR FLUIDAMENTE DISFRUTÁNDOLO, Y COMO EN EL ARTE, DEBE HABER UN ROMANCE APASIONADO CON EL TEMA, CON LAS IDEAS, LOS COLORES Y EL MATERIAL, HASTA VOLVERLOS PARTE DE NUESTRAS VIDAS.

UNA METAFORA ES EL PROCESO MAGICO DE ENCONTRAR SIMILITUDES, EN DISEÑO PUEDE APLICARSE PARA REDUCIR COMPLEJIDADES.

A continuación se incluyen algunas ideas que pueden ayudar en el proceso de conceptualización creativa del problema:

"Casa de un geómetra."

"Las cuatro estaciones"

"Constelación de estrellas en el espacio."

"Serenidad."

"Profundidad y silencio."

"Tapiz de luz y sombra."

"Sardin esultónico."

"Pintura en el espacio."

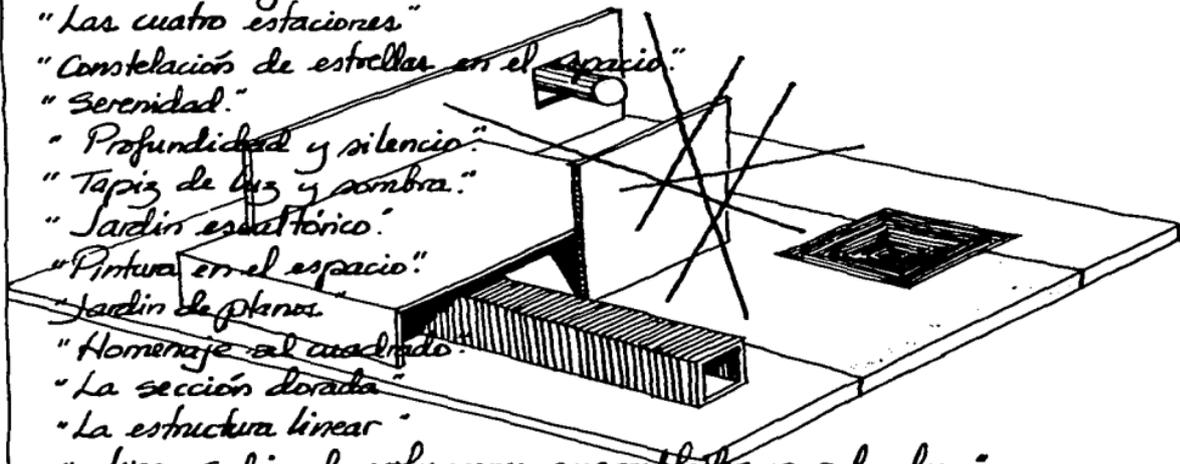
"Jardín de plantas."

"Homenaje al cuadrado."

"La sección dorada."

"La estructura lineal."

"Juego sabio de volúmenes ensamblados por la luz."



A. Tumb.

LIMITES DEL PROBLEMA

" Un problema bien planteado está resuelto a medias". John Dewey.

El proceso para llegar al nivel de abstracción y síntesis en el diseño no debe ser accidental; debe enseñarse a partir de experiencias espaciales.

Louis Kahn definió poéticamente el diseño como "hacer forma del orden" sin lograr definir éste más que por sus efectos: "fuerza creativa", "integridad", etc., sin embargo logra decir acertadamente: "EL ORDEN ES INTANGIBLE" "Es un nivel de conciencia creativa que siempre alcanza un nivel superior. A mayor orden mayor diversidad en el diseño".

Orden es el control de la composición en un juego de interrelaciones con el apoyo de la geometría.

El tener especial cuidado en la conceptualización creativa del problema dará como resultado el surgimiento de nuevas ideas, audaces y novedosas.

Componer o diseñar tiene por objeto la coordinación de todos los elementos del vocabulario formal, en este caso: puntos, rectas, planos y volúmenes en base a una voluntad expresiva o idea generatriz.

EL DISEÑO A TRAVES DE SUS CAUSAS.

CAUSA FORMAL: Diseñar un espacio escultórico.

Modelo bi y tridimensional como resultado de una voluntad formal que concretice o integre en un todo los elementos primarios de la forma dentro de un espacio dado.

La organización del conjunto puede partir de un raciocinio previo a la ejecución, o bien puede ser el resultado de operaciones concretas de manipulación de los elementos sobre el espacio definido de 43 x 56 cms.; es posible manejar esquemas simétricos evitando caer en organizaciones demasiado simples y obvias.

Se evitarán los arreglos que simplemente "enuncien" los elementos del vocabulario formal sin ningún enlace y sin voluntad formal o expresiva.

La presencia de ejes diagonales de composición como elementos unificadores dará una organización más compleja, pero a la vez rica en posibilidades.

Se podrá buscar una organización monofocal con un sólo centro de interés bien definido o multifocal con varios centros.

CAUSA MATERIAL: Definir el material adecuado que responda a la forma, existiendo una relación directa entre la causa formal y la causa material.

Los materiales tienen distintos niveles de expresión, por ejemplo: el metal, la madera, el plástico, el cristal, el papel, tienen diferentes niveles de expresión. En el caso que nos ocupa, es posible emplear

cualquiera de los enunciados o hacer combinaciones entre ellos buscando armonía, unidad y contraste dentro de la diversidad de elementos a componer.

La recomendación es seleccionar los más adecuados de acuerdo a su función en el conjunto, con sentido práctico, sin perder de vista que el producto que se logre debe ser de gran calidad.

Es importante considerar el problema de articulación de elementos, aprendiendo a resolver con eficacia las operaciones de fabricación del modelo, lo cual implica cortes, ensambles y pegado de superficies y de volúmenes.

En ocasiones el material ayuda a la forma y en otras la complica y de forma.

Se deben evitar transformaciones del material de difícil control y de dudosos resultados, seleccionando aquellos que por su naturaleza y características físicas y plásticas faciliten el proceso de elaboración del modelo tridimensional, logrando un impacto visual total de excelentes resultados.

CAUSA TECNICA: En este caso se refiere principalmente al proceso de fabricación del modelo considerando todos los elementos que lo constituyen: La base deberá ser rígida perfectamente horizontal, debidamente estructurada para servir de apoyo a los componentes del modelo, facilitando su anclaje con la debida solidez. La dimensión deberá ser exacta de 43 x 56 centímetros, el grueso dependerá del material elegido y de las características del modelado de la superficie del terreno por motivos de diseño del conjunto.

Los elementos de la composición deberán fabricarse tomando como base los diferentes materiales enunciados en la causa material, poniendo especial atención en la facilidad que ofrecen para unirse con otros, para hacerles cortes y para estructurar el modelo en su totalidad.

El resultado final del "ESPACIO ESCULTORICO" dependerá de la correspondencia acertada de las relaciones causales. Si la forma o diseño final satisface la causa primera o formal; si se expresa a través de materiales apropiados; y si éstos están bien tratados, y si la totalidad del modelo se realiza con economía bien entendida y elegancia, podremos afirmar que se alcanzó el objetivo didáctico del ejercicio.

GILLAM SCOTT, Robert. "Fundamentos del diseño". Ed. Victor Leru S.A. 1973. Pp. 4 - 7.

ESTRATEGIA DE DISEÑO

"El acto de construir nace de un germen pre-existente: nunca nada brota de la nada... el tipo es una especie de embrión sobre y de acuerdo con el que las variaciones susceptibles del objeto son ordenadas".

Quatremère de Quincy
Dictionnaire historique
de l'Architecture.
Paris 1832.

"Interpretar es usar lo otro, lo que es ajeno para expresar lo propio".
A. Sánchez G.

Cada problema requiere de una estrategia adecuada para ser resuelto. En este ejercicio de diseñar un "espacio escultórico" en el que se busca vincular en forma directa al alumno con una didáctica visual, y por tratarse de un diseño abstracto sin una función específica explícita, es posible como estrategia relacionarse con la pintura y la escultura, incidiendo en su condición de tridimensionalidad que caracteriza a la arquitectura.

NIVELES DE APRENDIZAJE

La imitación es la primera fase del aprendizaje; la segunda consiste en la interpretación. Interpretar es producir variaciones no imitaciones burdas, por lo que se considera importante como alternativa de aprendizaje desarrollar en el alumno la capacidad de interpretación que aliente su creatividad.

Un buen intérprete sabe seleccionar bien sus modelos o sus paradigmas de diseño para inferir variaciones con habilidad, ya que la creación original se da de manera excepcional y representa la tercera fase dentro de los niveles de aprendizaje.

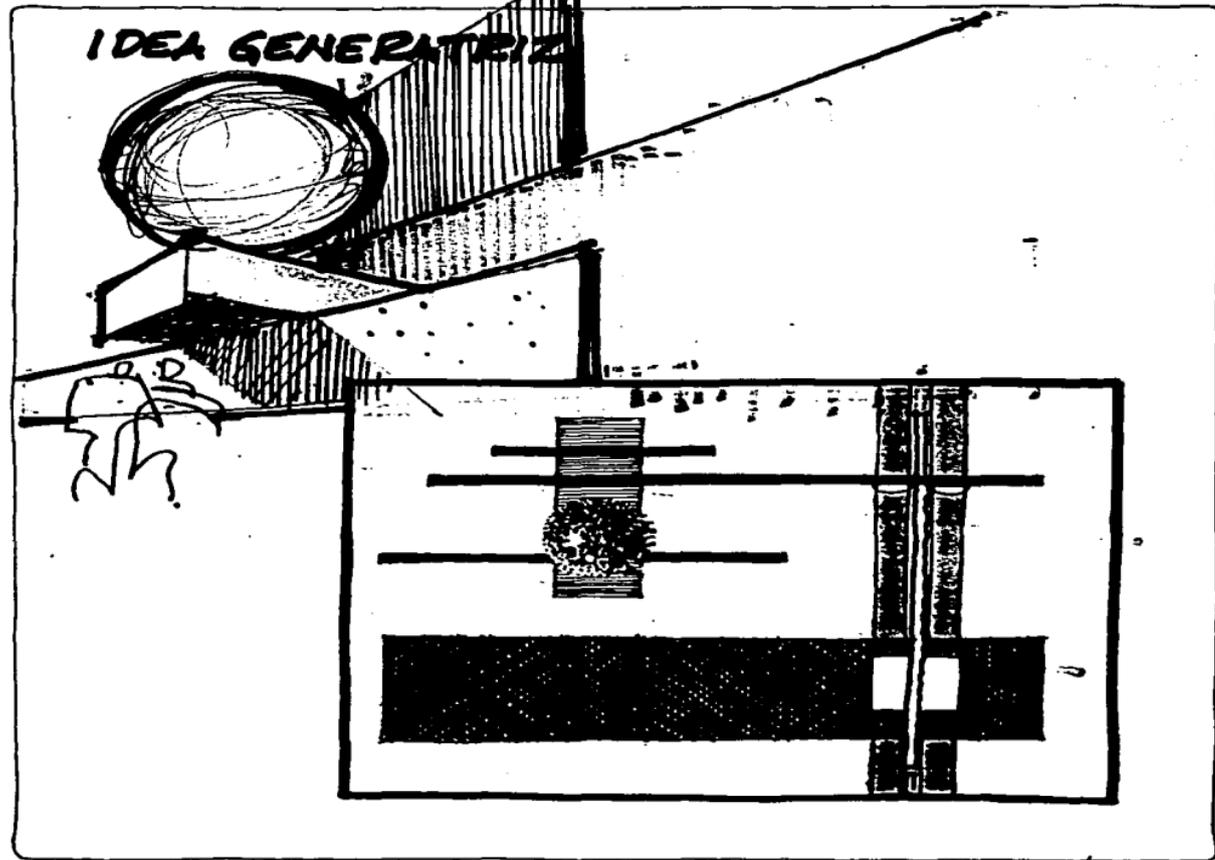
Se intenta que el alumno declare cuáles fueron sus influencias, que aprenda a identificarlas, a volver conciente lo inconciente. Si consideramos que la arquitectura es una de las bellas artes tan so lo por excepción, ya que gran parte de lo que conocemos como arquitect tura no llega a ser arte, es posible inferir que en el diseño resulta algo similar, ya que como producto original de calidad poética en su resultante formal sólo se logra por excepción, por lo que resulta importante aceptar como alternativa la interpretación de modelos o composiciones abstractas al alumno motivando su confianza y desarrollando su capacidad de interpretación.

La "idea" ha dicho Václav, "es un regalo de los dioses"; y si hemos de recurrir al poeta es porque esa capacidad de "ideas" resulta inexplicable en términos científicos.

"La idea generatriz caracterizará aquello que va a crearse con ella. Marcará con sus exigencias la pauta de todo el desarrollo subiguiente.

En toda creación existe una idea generatriz que, a modo de eje, hará girar alrededor suyo toda la conformación morfológica. Ella encierra la validez de lo que luego habrá de ser la obra resultante."

André Ricard.



"No olvidemos que la composición de las plantas no está exenta de la aplicación de los principios que gobiernan las artes del dibujo en general y del dibujo abstracto en particular, y que, lo mismo que en la composición de un cuadro o de un motivo decorativo, deben estudiarse las proporciones, acentuar los elementos significativos, destacar los dominantes, ponderar el equilibrio de las partes. La belleza que reflejan las plantas es la expresión de una ley operante en las elevaciones."

F. Chueca Goitia .

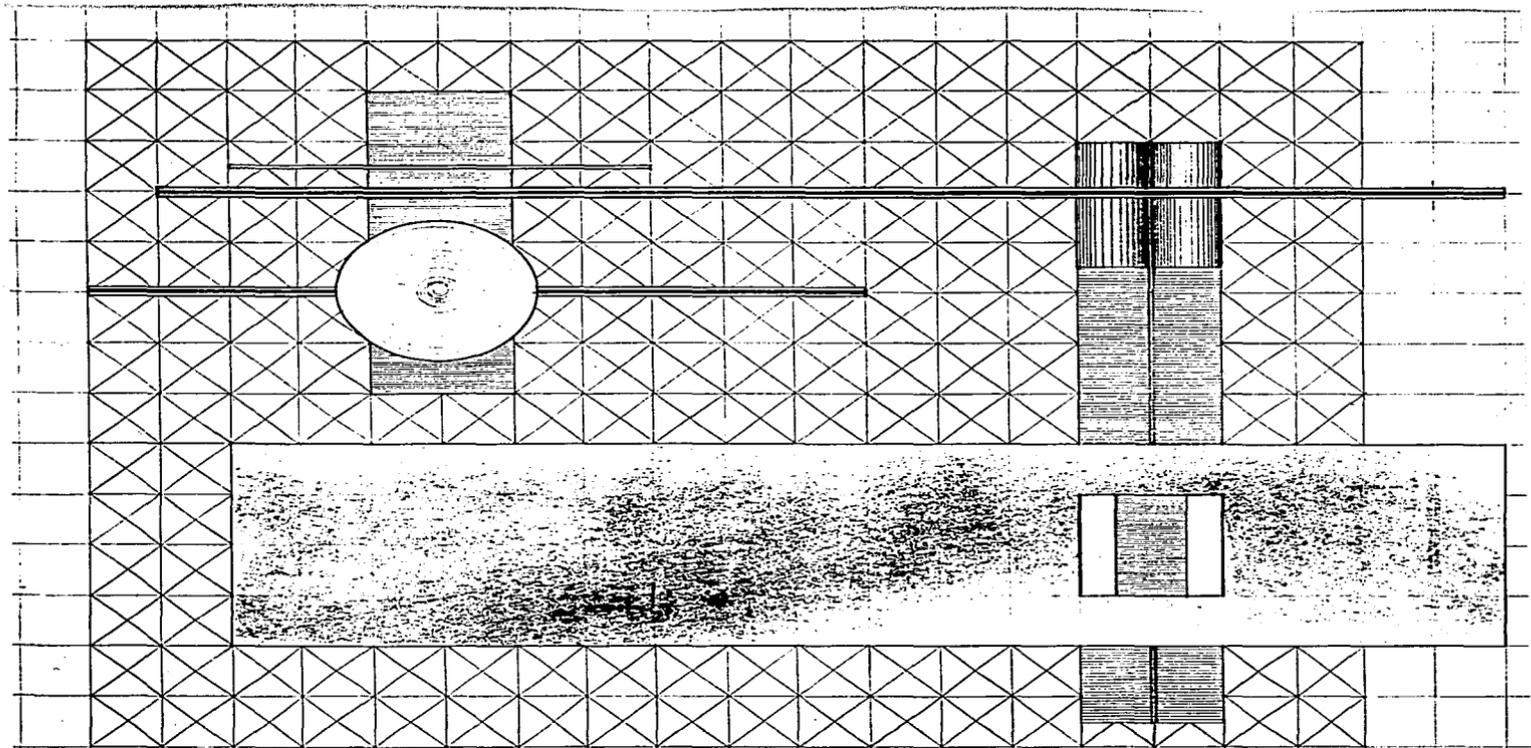
"Toda sucesión de cosas iguales es agradable; pero componer es ordenar cosas desiguales, y su punto primero y principal es el de determinar cuál será la principal. Yo creo que reunido todo lo que se ha escrito sobre la proporción, puede reducirse, para el arquitecto, a la ejecución de esta sola ley:

"TENER UN GRAN MOTIVO Y MUCHOS OTROS INFERIORES Y LIGAR BIEN EL CONJUNTO". Puede haber, ya una gradación regular, como la de la altura de los pisos en un buen dibujo de casa, ya un monarca con un humilde séquito, como el campanario y sus pináculos. Las variedades de disposición son infinitas más la ley es universal- que una cosa domine el resto, ya por la dimensión, ya por su papel, ya por su interés"-

John Ruskin.

"Bello no es lo que todos ven, sino lo que resulta de los trazos de compás y escuadra.

Platón.

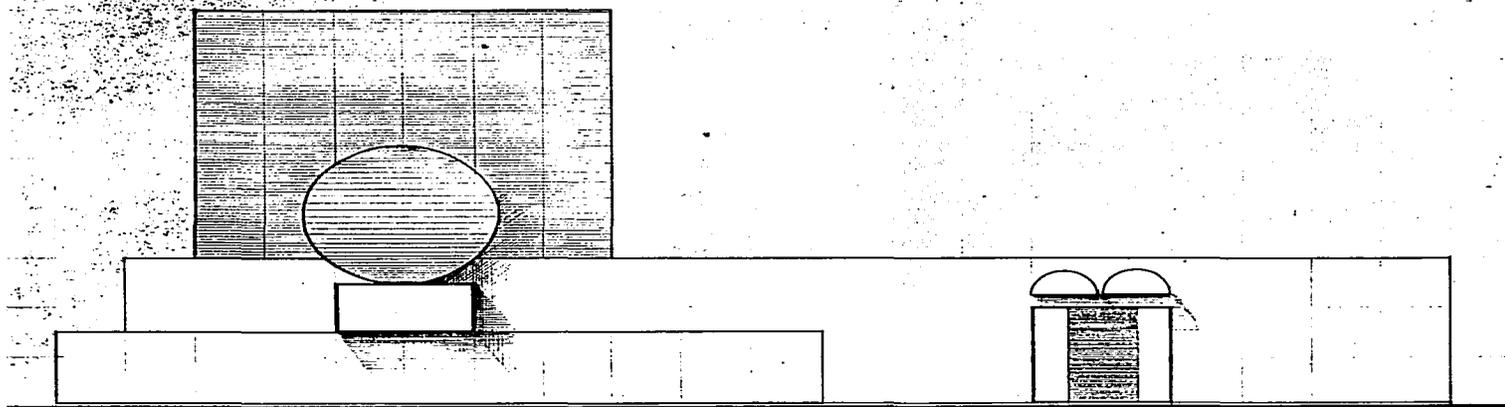


ESPACIO ESCULTORICO *Alfaro*

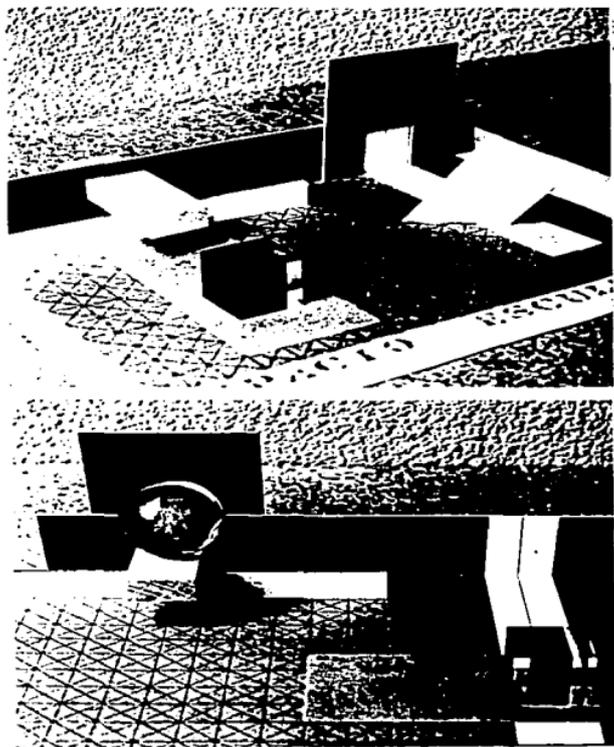
COMPOSICION TRIDIMENSIONAL DE PUNTOS, RECTAS, PLANOS Y VOLUMENES. PLANTA escala 1:2

ESPACIO ESCULTORICO

COMPOSICION TRIDIMENSIONAL DE PUNTOS, RECTAS, PLANOS Y VOLUMENES. MODELO BIDIMENSIONAL.



ALZADO escala 1:2 *Al.*



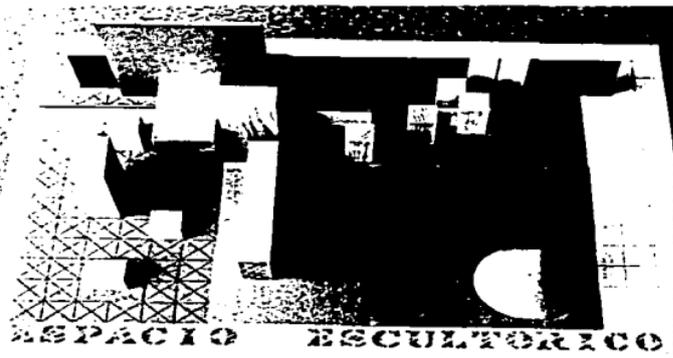
Para Villagrán, la forma clave de todas las formas de realidad de los valores estéticos es la composición.

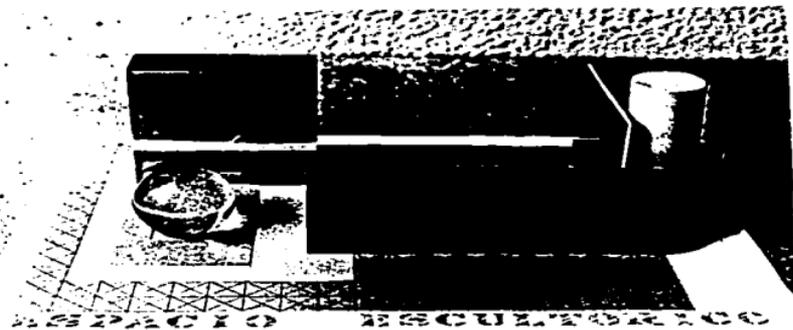
Componer es combinar armónicamente los elementos de un arte para obtener un todo.

En cada problema existe un elemento fisonómico que dirige: en la composición. Por la elemental - lógica del hacer, tal elemento se convierte en el referente de la composición, ejerciendo su imperio sobre los espacios compuestos. Dirige así la ordenación para obtener la unidad.

La unidad es la relación de las partes con el todo, y de éste con aquellos. Estas formas, en la unidad, se presentan como claridad, contraste axialidad, simetría, ritmo y repetición. Todas convergen hacia la unidad orgánica, ordenada y propiamente, pero en sentido plástico, bello.

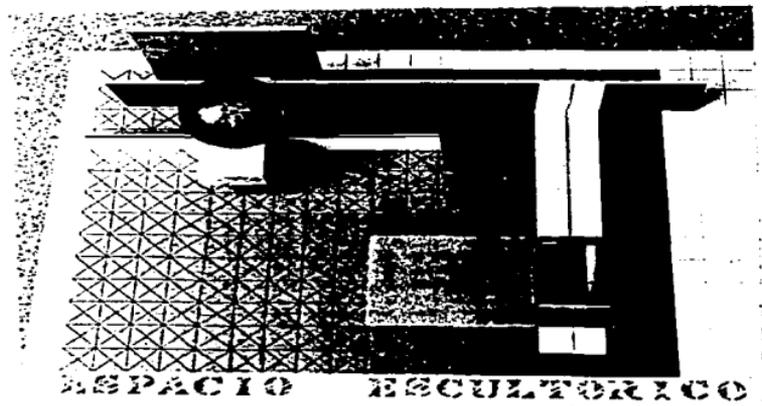
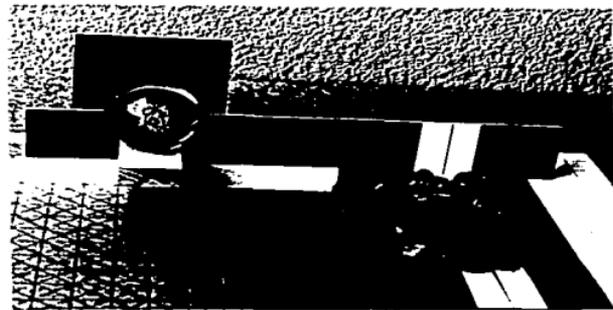
JOSE VILLAGRAN GARCIA.





"Mi mayor obsesión en la vida -
 como el pintor lo está por el color -
 el escritor con las palabras y el
 compositor con la música, en mi
 caso lo estoy con las tres dimensio-
 nes, y por inventar nuevas -
 formas para así poder expresar
 mis sentimientos en una realidad
 tridimensional que es en la que
 vivimos."

HENRY MOORE.



CONCLUSIONES.

5

CONCLUSIONES

Son diversas las conclusiones que es posible obtener del desarrollo de la tesis. Todas dependerán del análisis del contenido de la misma en sus diferentes capítulos y de la contrastación de resultados con las hipótesis planteadas al inicio de la investigación que pueden resumirse en las siguientes ideas:

-Probar que la materia de diseño arquitectónico debe estar sujeta a una planeación didáctica sistematizada, posibilitando la evaluación de resultados durante el proceso y al finalizar la experiencia al compararlos con lo pronosticado en el objetivo terminal del curso y con los objetivos particulares e intermedios de los ejercicios.

-Entender el valor que tiene la instrumentación de los ejercicios por medio de fichas informativas que resuman los conceptos más importantes que se requieren para su solución, aprendiendo a generar conocimiento en relación con el tema.

-Motivar un cambio en la ideología y en la forma de enseñar el diseño arquitectónico, presentando alternativas metodológicas que vayan más allá de enseñanza tradicional, estimulando la creatividad de docentes y alumnos por medio de sus aportaciones.

En base a las ideas expuestas se desarrolló una propuesta teórica metodológica en los dos primeros capítulos en la que se ofrecen las bases para implementar didácticamente el programa de materia en las diferentes etapas que lo integran, considerando que la planeación de un curso debe iniciarse con la formulación del plan de trabajo que se convierta en la guía orientadora de todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

La propuesta que se presenta ha servido de referencia teórica práctica para la elaboración de los trabajos realizados por los alumnos participantes al Taller Didáctico I que se imparte en la maestría de diseño arquitectónico, desarrollando modelos de cursos de diseño y de teoría de la arquitectura aplicables a nivel de licenciatura, contribuyendo con esto de manera efectiva en la formación de profesores que es uno de los objetivos del posgrado.

Para los docentes que no participan en la maestría, les será posible obtener suficiente información con ejemplos para autocapacitarse y desarrollar sus propios programas de acuerdo con una secuencia ordenada, cubriendo los aspectos más importantes de la tecnología didáctica aplicada al diseño arquitectónico y no de manera abstracta, lo cual representa una de las aportaciones originales de la tesis, al no existir propuestas concretas de sistematización de la enseñanza en esta materia.

En relación a la instrumentación didáctica del programa, en el capítulo segundo se presentó una propuesta original que describe la manera de relacionar la estructura conceptual del curso con los ejercicios, correlacionando por medio de fichas informativas los aspectos relevantes que son necesarios para apoyar el proceso de solución de los problemas de diseño, abriendo opciones de conocimiento en torno a la experiencia proyectiva, desarrollando en los alumnos habilidades diferentes, y no sólo la de enseñar; tales como la investigación, el análisis, la abstracción conceptual y la síntesis de la información básica, aprendiendo a seleccionar y a producir el material didáctico que se requiere, diseñando sus propias fichas, demostrando con esto que no sólo es posible sino deseable la sistematización de la enseñanza del

diseño arquitectónico.

El modelo de curso que se incluye en el tercer capítulo ejemplifica la aplicación de la secuencia teórica metodológica de instrumentación del programa en un curso de diseño básico de primer semestre, en el que se precisan objetivos terminales e intermedios, tanto de la materia entendida como totalidad, como de los diferentes ejercicios que se estructuraron didácticamente de acuerdo con los objetivos propuestos, complementando su definición con la caracterización de los problemas, dando directrices para la conceptualización creativa y alcances en los desarrollos precisando los criterios de evaluación para cada uno de ellos.

La estructura conceptual se implementó a base de fichas informativas integrando al desarrollo los conceptos teórico prácticos más significativos relacionados con el proceso de diseño, permitiendo a los alumnos y docentes relacionar la experiencia práctica característica de la actividad proyectiva con los conceptos efectuando en las exposiciones verbales las aclaraciones, extensiones y sobre todo las relaciones necesarias con los ejercicios.

Con la intención de objetivizar los resultados numéricos que se obtuvieron, se presenta la siguiente tabla resumen de rendimiento académico:

A	Alumnos inscritos	42	A/A	100%
B	Alumnos participantes	29	B/A	69 %
C	Alumnos que no participaron	13	C/A	30.9
D	Alumnos acreditados	28	D/B	96.5
E	Alumnos con MB	13	E/D	46.4
F	Alumnos con B	7	F/D	25.0
G	Alumnos con S	8	G/D	28.5
H	Alumnos con NA	1	H/D	3.5

De los datos anteriores es posible inferir que los resultados obtenidos numéricamente hablando fueron muy buenos, e incluso es posible afirmar que los mejores trabajos pueden ser considerados representativos del nivel de excelencia académica, lo cual es significativo si se toma en cuenta el bajo nivel con el que normalmente ingresan los alumnos a la licenciatura, carentes de una educación visual elemental y de lenguaje que permitiera una aproximación en mejores condiciones en sus primeras experiencias en el campo del diseño en general.

El primer ejercicio relacionado con el diseño abstracto sin ninguna función específica, fue concebido para tener contacto con aspectos de lenguaje básico de expresión, tanto bidimensional como tridimensional, permitiendo al grupo experimentar y jugar dentro de límites perfectamente establecidos, con las gramáticas básicas de rectas con rectas, rectas con curvas, y curvas con curvas, buscando el apoyo de la geometría para organizar bidimensionalmente las figuras así como los desarrollos volumétricos y los conjuntos en general, jugando libremente con el color, materiales y texturas diferentes.

Los primeros resultados reflejaron una tendencia a nivel grupal de buscar relaciones muy obvias con imágenes arquitectónicas del acervo mental del alumno con respuestas de bajo nivel de creatividad por lo que se reorientó el ejercicio exhortando a los alumnos a desprenderse de preconcepciones y atreverse a especular con formas y espacios en su forma más libre buscando diseños abstractos sin ninguna relación con la realidad, lo cual finalmente se logró con buenos resultados dándole oportunidad a los alumnos de aprender de sus propios errores posibilitando la reorientación total de su diseño en base a las observaciones que se hicieron a nivel grupal comentando en evaluaciones -

abiertas cada uno de los trabajos presentados, permitiendo a los alumnos opinar acerca de los diseños contribuyendo con esto a la reflexión y a la autocrítica.

La mayoría de los alumnos se vieron simultáneamente con la solución de dos ejercicios ya que si los resultados obtenidos en el primero no habían sido satisfactorios se podía seguir reconsiderando el diseño paralelamente al desarrollo del segundo ejercicio; abriendo con esto las oportunidades de aprendizaje, eliminando la angustia y frustración del fracaso, lo que motivó al grupo a trabajar con entusiasmo hasta el final de la experiencia académica.

Lo anterior permite concluir que lo primero que debe buscarse en los cursos de diseño básico es capacitar al alumno en el manejo de los elementos del lenguaje de expresión propios del diseño, liberándolo de preconcepciones producto de sus vivencias generalmente desvinculadas de toda cultura arquitectónica. Es posible afirmar que se logró hacer consciente al alumno de la necesidad de educarse visiblemente, de ser sensible a las contradicciones formales descubriendo las proporciones armónicas, las relaciones afortunadas, la composición en los diferentes elementos volumétricos de los diseños abstractos.

El segundo ejercicio de diseño de espacios exteriores destinado a la exposición temporal de esculturas, se buscó ya una relación directa con un contexto real dentro del campus universitario, aplicando experiencias y habilidades adquiridas en el primero con resultados satisfactorios, lo cual permite inferir que es deseable buscar en la planeación didáctica de los cursos la coherente articulación de los ejercicios; es decir que se consideren los antecedentes necesarios para alcanzar objetivos más altos en relación a la creciente complejidad

de los problemas a resolver.

Finalmente el tercer ejercicio de diseño de espacios interiores exteriores -Casa de fin de semana- ya totalmente vinculado con el diseño arquitectónico, fue realizado en equipos de dos o tres alumnos, aunque en algunos casos se aceptó el trabajo individual. La integración por equipos fue positiva permitiendo que los alumnos se agruparan buscando subsanar sus carencias y aprender de los compañeros mejor preparados, además de experimentar con las dificultades propias del trabajo en grupo, aprendiendo a tomar decisiones y a organizarse considerando el punto de vista de los integrantes del equipo.

El ejercicio despertó gran interés pues se visitó Valle de Bravo para conocer físicamente los terrenos y tener la vivencia del lugar y de su arquitectura, lo cual se complementó con las fichas informativas como auxiliares de memoria de la arquitectura del lugar en las que se presentaron una serie de ejemplos significativos de casas de fin de semana para ser analizadas por docentes y alumnos con el fin de obtener conclusiones aplicables al diseño.

Los resultados en este tercer ejercicio fueron altamente satisfactorios permitiendo concluir el curso exitosamente no obstante haber sido interrumpido por un período de huelga en la que no se suspendieron las clases por interés del grupo.

Otra de las conclusiones que fue posible obtener del modelo de curso diseñado es que se logró integrar de manera efectiva la materia de Métodos y Técnicas del Dibujo a la de Diseño, lo cual fue tal vez de los aspectos más positivos en cuanto a logros se refiere.

Como comentario final se considera importante mencionar el impacto positivo de los alumnos al

recibir el documento del curso el primer día de clase en el que se incluyó la descripción completa de los ejercicios y las actividades propuestas para su desarrollo.

Se considera que los alumnos de este curso, al contar con el material didáctico proporcionado paralelo a los ejercicios, sabrán aplicar ante problemas futuros de diseño, las experiencias y conocimientos adquiridos.

En el capítulo cuarto se incluyen cinco ejercicios de diseño que se implementaron para diferentes cursos, en los que se integran las fichas informativas básicas que fue posible realizar para formalizar el planteamiento didáctico de los temas, con lo cual se pretende crear conciencia acerca de la importancia de la instrumentación didáctica del programa relacionada con los ejercicios del curso, con el propósito de motivar a docentes y alumnos a enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje venciendo la pasividad, alentando la creatividad a través de las aportaciones que puedan generar conocimiento ayudando a descomplejizar los problemas de diseño.

Finalmente considero que las ideas expuestas en las conclusiones, permiten comprobar las hipótesis planteadas al inicio de la tesis, en la creencia de que el contenido del trabajo resultará de utilidad para la comunidad de profesores y alumnos de nuestra facultad al presentar un conjunto de alternativas orientadas a la sistematización de la enseñanza del taller de diseño arquitectónico, vinculando de manera efectiva el posgrado con la licenciatura en la relación investigación y docencia.

BIBLIOGRAFIA
DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

Acuña Aroca, Pedro, Aguilar Gómez, Miguel Angel, Perfil del arquitecto, Taller didáctico I, documento (México, 1984).

Aguirre Osete, Manuel, Elaboración e instrumentación de cursos de diseño en las escuelas de arquitectura, Tesis de maestría, DEPA., UNAM. (México, 1981).

Alexander, Christopher, El modo intemporal de construir, G.Gili (Barcelona, 1981).

Alexander, Christopher, Ishikawa, S., Silverstein, et alt., A pattern language / Un lenguaje de patrones, G. Gili (Barcelona, 1980).

Ascherleben, K., Introducción a la metodología pedagógica, Roca (México, 1979).

Baker H., Geoffrey, LE CORBUSIER Análisis de la forma, G. Gili (Barcelona, 1985).

Barragán, Luis y Ferrera, Raúl, Arqs., LUIS BARRAGAN, ARQUITECTO, Museo Rufino Tamayo (México, 1985).

Broadbent, Geoffrey, Diseño Arquitectónico. Arquitectura y Ciencias Humanas, G. Gili (Barcelona, 1976).

Ching D.K., Francis, Arquitectura: Forma, Espacio y Orden, G. Gili (México, 1982).

Ching, Frank, Manual de dibujo arquitectónico, G. Gili (México, 1982).

Clark H., Roger / Pause, Michael, Arquitectura: Temas de Composición, G.Gili (Barcelona, 1983).

Curtis J., Demos G., y Torrance E., Implicaciones Educativas de la Creatividad, Anaya (Salamanca, 1976).

Departamento de formación docente, Taller de programación por objetivos de aprendizaje, documento, Unidad de extensión académica y Universitaria.

Díaz Barriga, Angel, Un enfoque metodológico para la elaboración de programas escolares, Perfiles Educativos 10, CISE., UNAM., (México, 1980).

Facultad de arquitectura, Plan de Estudios 1981 Area Creativa, Unidad Académica de Talleres de Letra. UNAM. (México, 1981).

Felguerez, Manuel, El espacio múltiple, UNAM. (México, 1979).

García Muñoz, Aurora, Las analogías en la docencia del diseño arquitectónico, Tesis de maestría, DEPA., UNAM. (México, 1981).

García Salgado, Tomás, Notas sobre Teoría del Diseño Arquitectónico, Coordinación de arquitectura aplicada, FA., UNAM., (México, 1985).

Gillam Scott, Robert, Fundamentos del diseño, Victor Leru, (Buenos Aires, 1973).

Gombrich H., E., Arte e ilusión, G. Gili (Barcelona, 1979).

González Gortázar, Fernando, Arte Espacio Urbe Comunidad, UNAM., Colección de Arte /33 (México, 1977).

Gutierrez L., M., y otros autores, *Contra un Diseño Dependiente: Un modelo para la autodeterminación nacional*, Edicol, (México, 1977).

Habraken N., J., et alt., *El diseño de soportes*, G. Gili (Barcelona, 1979).

Hank I., Kurt, *Architectures -Handbooks, manuals*, Library of Congress Cataloging in Publication Data. (USA., 1981).

Jacobus M., John, Jr., *Philip, Jonhson*, Hermes (México - Buenos Aires, 1962).

Jones, Cranston, *Architecture Today and Tomorrow*, Mc. Graw-Hill Book Company, Inc.

Jones J., Christopher, *Métodos de diseño*, G. Gili (Barcelona, 1976).

Kemp E., Jerrold, *Planteamiento Didáctico. Plan de desarrollo para Unidades y Cursos*, Diana (México, 1976).

Kepes, Gyorgy, *La Educación Visual*, (Ehrenzweig, Anton. *El planteamiento consciente y la selección inconsciente.*) Novaro (México, 1986).

Kirby Lockard, William, *El dibujo como instrumento arquitectónico*, Trillas (México, 1979).

Koberg, Don, and Bagnall, Jim. *The Universal Traveler*, California Polythecnic State University (USA., 1974).

Laseau, Paul, *La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores*, G. Gili (México, 1982).

Mager, R., *La confección de objetivos para la enseñanza*, Pax-Mex. (AID) (México, 1970).

Maisonneuve, Jean, *La dinámica de los grupos*, Nueva Visión (Buenos Aires, 1977).

Mc. Callum A.R.I.B.A., Ian, *Architecture USA.*, Reinhold Publishing Corporation, (New York, 1959).

Morán Oviedo, Porfirio, *La evaluación de los aprendizajes y sus implicaciones educativas y sociales*, Artículos, Perfiles Educativos 13, CISE., UNAM., (México, 1981).

Norberg-Schulz, Christian, *Intenciones en arquitectura*, G.Gili (Barcelona, 1979).

Novak D., Joseph, *El proceso de aprendizaje y la efectividad de los métodos de enseñanza*, Artículos, Perfiles Educativos 1, CISE., UNAM., (México, 1978).

Reyes Rosales J. y otros, *Dinámica de grupos*, Oasis (México, 1975).

Ricard, André, *Diseño. ¿Por qué?*, G.Gili (Barcelona, 1982).

Sánchez González, Alvaro, *Sistemas arquitectónicos y urbanos. Introducción a la teoría de los sistemas aplicada a la arquitectura y al urbanismo*, Trillas (México, 1978).

Tudela, Fernando, *Hacia una Semiótica de la Arquitectura*, Universidad de Sevilla.

Turati Villarán, Antonio, *Estructuración de Contenidos de Enseñanza del Taller de Diseño Arquitectónico*, DEPA., UNAM., (México, 1980).

Velázquez Campos, Rafael, Metodología de la enseñanza media-superior, Artículos, Perfiles Educativos 15, CISE., UNAM., (México, 1982).

Villagrán García, José, Integración del Valor Arquitectónico, OEA: Curso Restauración INAH. (México, 1974).

Zarzar Charur, Carlos, La dinámica de los grupos de aprendizaje desde un enfoque operativo, Artículos, Perfiles Educativos 9, CISE., UNAM. (México, 1980).