

DISEÑO*

Por René Alfonso

La Dirección de la Escuela de Arquitectura ha creído conveniente organizar en documento las diversas actividades y actitudes que, basadas en actuales conceptos de pedagogía y psicología y experimentadas en la docencia particular, sería posible impartir en la cátedra de Diseño.

Las siguientes páginas aparecen como respuesta al encargo que nos hiciera el señor Director.

Ellas no van dirigidas a los profesores experimentados que han ido elaborando por sí mismos su método, y que sin duda, han superado la etapa difícil de su iniciación. (1).

Tampoco a los principiantes que tuvieron la suerte de encontrar durante sus estudios maestros que, además de transmitirles conocimientos, les dejaron modelos y consejos metodológicos.

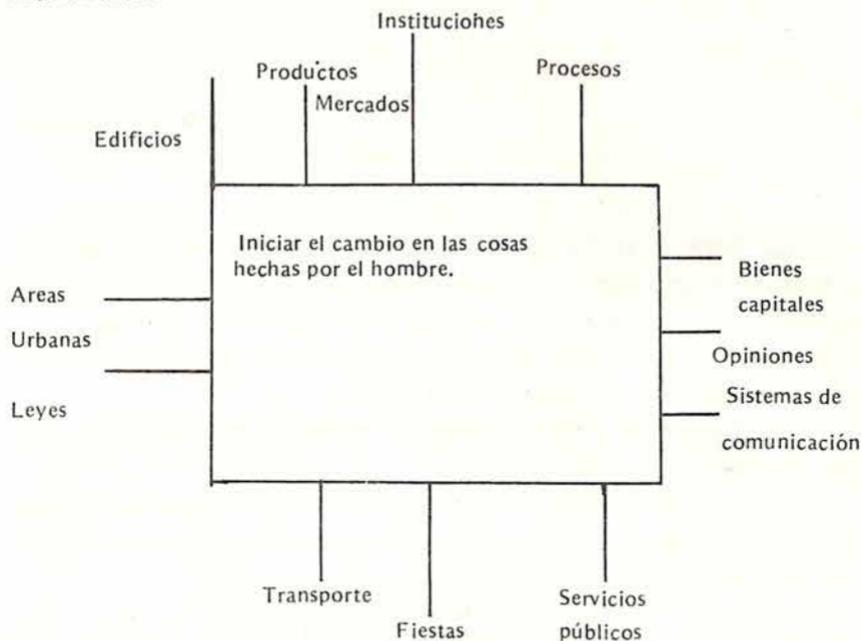
En el ánimo de la Dirección está suficientemente claro que cada uno, en el transcurso de los años, descubre métodos que sin ser nuevos, tendrán el mérito de ser obra suya, producto de su esfuerzo personal, y que cada uno, en fin, llega a su vez a ser maestro precisamente cuando se libera de las influencias exteriores.

— † 1: (ver Nota 1) —

* Observaciones tácticas para la docencia de la Escuela de Arquitectura de la UNPHU.

Creemos una obligación de cordialidad señalar que las exigencias de redacción breve a veces hacen cómodas ciertas formulaciones de apariencia imperativa; confiamos en la amplitud interpretativa de nuestros colegas profesores, reiterando nuestro mayor respeto a su libertad de disensión.

Qué es Diseño. Definición y Esquema de J. Christopher Jones, inglés, arquitecto, profesor de The Open University of manchester



....“la consecuencia del acto de diseñar es *el inicio de un cambio en las cosas hechas por el hombre*. Esta, al menos, puede ser nuestra sencilla pero universal definición del dilatado proceso que fundamentalmente se lleva a cabo en el tablero de dibujo, pero que ahora incluye la “R y D” (1), la adquisición, el diseño de producción, la planificación del producto, el

1 “R y D.” (Research and Development) :
Investigación y Desarrollo.

marketing, la planificación del sistema y otros. Si analizamos esta definición, vemos que es aplicable tanto al trabajo de los ingenieros, arquitectos, y profesionales del diseño como a las actividades de los economistas, políticos, legisladores, gestores, publicistas, investigadores y grupos de presión que intentan obtener productos, mercados, áreas urbanas, servicios públicos, opiniones, leyes para cambiarlos de forma y contenido.”

Que es Diseño Arquitectónico. Definición tomada de la Cátedra de Composición de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España, dirigida por el profesor arquitecto Víctor D’Ors.

Previamente debemos fijar, lo más exactamente posible, el significado de algunas palabras.

Para el de la palabra “diseño” propongo: “Representación gráfica suficientemente determinada, —cuantitativa, cualitativa y energéticamente— de un ente para su construcción, montaje o fabricación. No debe confundirse su significado con el de otros términos como “dibujo”; o el de aquéllos referentes a presentaciones o representaciones plásticas o gráficas, que no cumplan las condiciones mencionadas. (La copia de un cuadro de un paisaje, por detallista que sea, no es un diseño; la representación bien determinada de un paisaje a montar en un escenario de teatro, —y aunque no sea muy detallada— puede constituir un diseño).

El diseño es creativo, originario y originante:

Si no es con cierta convención, no podemos hablar de “diseño arquitectónico”. Para hacerlo con entera propiedad deberíamos referirnos, por ejemplo al diseño de un determinado edificio o de una urbanización cualquiera; y siempre lo que principalmente representaríamos son los entes que contribuyen a fijar, delimitar y determinar el espacio arquitectónico. Puesto que éste consiste esencialmente, —como ya sabemos— en “vacíos,” “vanos” y “soluciones de continuidad.” La arquitectura (o sobretextura, o textura ideal o arte del vacío) manifiesta la ordenación de los espacios en que nos

encontramos incluídos; con base de ordenación, en los nodales, las direccionales y las zonales, es decir: puntos, líneas y superficies, todos energéticos. (Predominantemente creamos “ámbitos,” “recintos” y “locales”). La escultura es —desde una estatua hasta un caparazón edificatorio— precisamente el arte de los espacios excluidos para el hombre; y la pintura, artística, se refiere al arte de las superficies, que señalan espacios excluidos de espacios incluyentes.

Estos espacios incluyentes para el hombre, tanto en los edificios como en las urbanizaciones, como en las planificaciones implican al tiempo; puesto que, en tales espacios libres, ocurren acontecimientos, actúan energías.

Para hablar, pues, con propiedad, nos referiremos siempre al “diseño” para la arquitectura de tal o cual ente y, diciendo “espacio arquitectónico”, entenderemos un espacio tiempo ordenado según “ideas” o sea, artístico. (La textura manifiesta el orden físico o real del espacio, la archi-textura el orden metafísico o ideal del mismo).

Que, por ser la arquitectura un “arte”, ese diseño para la arquitectura está constituido por “temas”. No se trata de “problemas,” como en el trabajo propiamente científico; ni de “cuestiones,” lo cual caracteriza los asuntos morales.

Pero, por destinarse tales diseños de arquitectura, no a algo puramente lírico o épico, sino a producción técnica, a edificaciones, urbanizaciones o planeamientos, nuestro trabajo de edificadores, urbanistas o planificadores, contiene una inmensa carga de cuestiones morales (especialmente sociológicas), y, por tener que realizarse objetivamente en “materiales,” “instalaciones” y “estructuras” y sobre un lugar, presenta una extensa problemática científica.

¿QUE ES DISEÑO? DEFINICION DE DISEÑO Y DEL COMPLEJO FUNCIONAL (+ 9)

Según Víctor Papanek

“El cubo de la rueda sujeta treinta radios: la utilidad se encuentra en el hueco que lo atraviesa. El barro del alfarero da forma a una vasija: es el espacio interior lo que cuenta. Una casa se construye de sólidas paredes: tan solo el vacío de la ventana y de la puerta permiten su uso. Aquello que existe puede transformarse: lo que no tiene esencia posee infinidad de aplicaciones.” (Lao Tse)

Todos los hombres son diseñadores. Todo lo que hacemos casi siempre es diseñar, pues el diseño es la base de toda actividad humana. La planificación y normativa de todo acto dirigido a una meta deseada y previsible constituye un proceso de diseño. Todo intento dirigido a aislar el diseño, a convertirlo en una entidad por sí misma, va en contra del valor intrínseco del diseño en cuanto a matriz primaria subyacente de la vida. Diseñar es componer un poema épico, realizar un mural, pintar una obra maestra, escribir un concierto. Pero diseñar es también limpiar y reorganizar el cajón de un escritorio, sacar una muela cariada, preparar una tarta de manzana, escoger los puestos para un partido de beisbol callejero, educar a un hijo.

Diseño es el esfuerzo consciente para establecer un orden significativo.

El orden y el encanto que encontramos en las flores escarchadas de un alféizar, en la perfección hexagonal de un panal, en las hojas, o en la arquitectura de una rosa, reflejan la

+ 9: (ver nota 9)

preocupación del hombre por el dibujo, el empeño constante en comprender una existencia siempre cambiante y altamente compleja mediante la imposición de un orden. Pero estas cosas no resultan del diseño. El único orden que poseen es el que nosotros les damos. Si estas cosas y otras de la naturaleza nos agradan es porque vemos en ellas economía de medios, simplicidad, elegancia, y una exactitud esencial. Pero no son diseño. Aunque poseen una pauta, orden y belleza, carecen de intencionalidad consciente. Si decimos que son diseño estaremos atribuyendo nuestros propios valores a una consecuencia secundaria artificial. Las características aerodinámicas del cuerpo de la trucha nos satisfacen estéticamente pero para ella misma no son sino un subproducto que la da eficacia natatoria. La pauta de crecimiento en espiral que se manifiesta en los girasoles, piñas y ananás, o la disposición de las hojas de un tallo, todo ello estéticamente satisfactorio, se explica con la secuencia de Fibonacci (todo elemento resulta de la adición de los dos anteriores: 1, 1, 2, 2, 5, 8, 13, 21, 34,...)), pero a la planta sólo le interesa mejorar su fotosíntesis mediante la exposición de un máximo de su superficie. De modo análogo, la belleza que vemos en la cola del pavo real, indudablemente más atractiva para la hembra que para nosotros, resulta de una selección intraespecífica (la cual en este caso particular, puede incluso resultar fatal para la especie).

La ordenación fortuita que puede darse en un montón de monedas está también desprovista de intencionalidad. Pero si desplazamos las monedas y las disponemos según formas y tamaños estaremos añadiendo el elemento de intencionalidad y ocasionando un tipo de alineación simétrica. Este sistema es el favorito de los niños pequeños, los pueblos muy atrasados y algunos dementes, ya que es sumamente fácil de comprender. Posteriores desplazamientos de las monedas darían lugar a un número infinito de disposiciones asimétricas que exigirán un nivel de sofisticación más elevado, y también una mayor participación por parte del observador, si se quiere ser

comprendido y valorado. Aunque los valores estéticos de los diseños simétricos y asimétricos difieren, ambos pueden proporcionar una pronta satisfacción, ya que está clara la intencionalidad subyacente. Solamente las pautas marginales (las que se encuentran en situación intermedia entre la simetría y la asimetría) no clarifican la intención del diseñador. La ambigüedad de estos “casos intermedios” ocasiona un cierto desasosiego al observador. Pero, aparte de los casos intermedios, puede darse un número infinito de posibles ordenaciones satisfactorias de las monedas. Notemos además que ninguna de estas ordenaciones es la respuesta correcta, aunque algunas pueden parecer mejores que otras.

Jugar al tejo con monedas es un acto de diseño en miniatura porque el diseño, considerado como actividad encaminada a resolver un problema, no puede, por definición, dar la respuesta correcta única: siempre dará un número infinito de respuestas, unas más correctas, otras más equivocadas. La exactitud relativa que pueda facilitar un diseño dependerá del significado que nosotros demos a la ordenación.

El diseño ha de ser significativo; y “significativo” reemplaza a expresiones cargadas de connotaciones tan estrepitosas como “bello”, “feo”, “apagado”, “mono”, “asqueroso”, “realista”, “oscuro”, “abstracto”, y “bonito”, connotaciones típicas de una mentalidad insolvente cuando se encara con el “Guernica” de Picasso, la Casa de la Cascada de Frank Lloyd Wright, la Eroica de Beethoven, Le Sacre du printemps de Stravinsky, el Finnegans Wake de Joyce. De todo esto, nosotros reaccionamos ante lo que posee significado.

OTcero: ¿CUAL ES EL MARCO DE REFERENCIA?

En el Manual de Profesores de la UNPHU, (+2), aparecen señalados como deberes de los profesores:

- M1 = Ser responsables de las enseñanzas que imparten y de la conducta de los estudiantes bajo su cuidado, durante el período asignado a sus labores.
- M2 = Presentar al Director de su área...el programa de la asignatura a su cargo, con indicación el mismo de la parte teórica y la práctica, así como los libros de texto recomendados y la bibliografía básica de referencia.
- M3 = Tratar de coordinar la docencia con la investigación.
- M4 = Introducir cada año en la docencia y en la práctica las modificaciones que reclame el desarrollo...de la asignatura que enseñe.
- M5 = Asumir la responsabilidad de las calificaciones de los trabajos, prácticas, pruebas parciales y exámenes finales de sus estudiantes.
- M6 = Llevar a cabo con la mayor frecuencia posible, estudios monográficos sobre determinados aspectos del conocimiento científico o humanístico, dentro de sus respectivas disciplinas.

+2; +3: (ver notas 2, 3

M7 = Preparar notas, folletos o libros sobre las asignaturas que enseñen.

Estas concisas recomendaciones del citado Manual presuponen la debida información y preocupación, por parte del profesor, de la situación intelectual del estudiante que recibirá nuestras orientaciones. En este aspecto es más amplio M.S. Gautier (+3) cuando expresa que la universidad "...Asume por lo tanto que ése profesor o grupo de profesores,

G1 = Estructurará una cátedra al nivel intelectual y cultural del estudiante, que contenga los conocimientos básicos necesarios para el desarrollo progresivo de su entrenamiento profesional de acuerdo a la filosofía de la escuela y fines de la universidad.

G2 = Implantará un método pedagógico de enseñanza que estimule y motive al estudiante a seguir la cátedra y a participar en ella.

G3 = Se mantendrá al corriente de las tendencias, evoluciones y descubrimientos que se hagan nacional y mundialmente de los fundamentos y lineamientos de su cátedra, para poder impartir conocimientos actualizados.

G4 = Revisará continuamente la estructura y el método de su cátedra, para evitar el establecimiento de un status quo conformista o convencional, perjudicial al estudiante.

G5 = Se dedicará a trabajar en las actividades que enriquecen el conocimiento y fundamento de la cátedra para que su enseñanza no sea

exclusivamente teórica sino una experiencia vívida que se comparte con el estudiante.”

Desde M1 hasta G5, contamos pues con un juicioso marco de referencia para dar por entendida la misión del profesor.

Para cumplir lo requerido en M3, teniendo en cuenta desde G1 hasta G5, sería conveniente para el profesor de Diseño determinar:

OT1: ¿QUE ES EL ALUMNO CUANDO LO
RECIBIMOS?

- ot11⁼ ¿Ha tenido algún contacto con problemas y soluciones (+ 4) propias de Diseño, consciente o inconsciente?
- ot12⁼ ¿Conoce obras de arquitectura o arquitectos con especial interés?
- 10t 13 = ¿Está iniciado en el manejo de un idioma expresivo propio del tratamiento de problemas de Diseño?
- ot14⁼ ¿Sabe que ese idioma está disponible para iniciar un cambio en cualquier aspecto de la vida, esto es, para hacer Diseño?
- ot15⁼ ¿Posee una visión personal de lo que es o debe ser un diseñador, un arquitecto?

+ 4: (ver nota 4)

Por lo especificado en OT1 y sus particulares ideas afines, el profesor estará en condiciones de conseguir una aproximación al conocimiento de la experiencia de sus estudiantes, para entonces poder formular:

OT2: ¿QUE HAREMOS CON ESTE ALUMNO?

ot21⁼ Explicarle y hacerle aceptar (+5) la decepción que experimentará sin duda al principio, pues no obtendrá de su curso de Diseño la respuesta a los grandes problemas que todo principiante se plantea, sobre cómo dibujar o crear nuevas formas, cómo concebir edificios bellos, la finalidad de la arquitectura, o el dilema Arte vs Técnica. Conducirlo a advertir que el Diseño no resuelve un problema con el simple propósito de desembarazarse de él.

ot22⁼ Incitarlo a plantearse problemas que antes no se había planteado o no le planteaban. Iniciarlo como explorador en la búsqueda del conocimiento personal de los problemas de Diseño.

ot23⁼ Enseñarle qué es Diseño y qué el Diseño no es.

+5 +6: (ver notas 5 y 6)

Qué diferencia el Diseño Arquitectónico de otras disciplinas parecidas, cuál es su lenguaje, cuál es su sentido de servicio a la humanidad y sus aplicaciones.

Por OT2 el profesor podrá elegir los objetivos generales de la docencia de Diseño, para, concatenando OT1 y OT2 alcanzar el siguiente peldaño lógico:

OT3: ¿COMO LO HAREMOS?

- ot31⁼ Diseñar el conjunto de experiencias a realizar en el respectivo semestre tomando como base los objetivos específicos reunidos en el "PROGRAMA PARA LA ENSEÑANZA DE DISEÑO ARQUITECTONICO" (+ 6).
- ot32⁼ Establecer trabajos a realizarse en el aula taller durante las horas de docencia programadas. Ejercicios, exámenes.
- ot33⁼ Establecer trabajos e investigaciones a realizarse fuera de las horas de docencia Asignaciones, reportes, investigaciones, ejercicios.
- ot34⁼ Establecer las horas de clase destinadas a discutir las experiencias del curso.
- ot35⁼ Procurar apartar tiempo fuera de las horas de clase para discutir en extenso las experiencias del curso. (+ 7).

+ 7: (ver nota 7)

ot36= Los ejercicios de la clase son de diversos tipos y no siempre es necesario desarrollar desde el comienzo la explicación del método correspondiente a cada ejercicio. Por ello, para todo caso es aconsejable requerir de los estudiantes que los ejercicios sean agrupados en un cuaderno o en una carpeta, teniendo la previsión de que con los modelos o maquetas se requieran fotografías que pueden ser anexas a los planos de diseño.

ot37= Los profesores de Diseño deberán programar no menos de dos ni más de tres Ejercicios de Diseño que tendrán el valor y los fines de las Pruebas Parciales, cuyo reglamento aparece en el Manual de Profesores UNPHU.

ot38= Los profesores han de preparar un Ejercicio Final de Diseño que contenga los valores y fines previstos para las "Pruebas Finales" que aparecen reglamentadas en el citado Manual de Profesores.

ot39= Los ejercicios del curso, organizados en carpetas o cuadernos, los Ejercicios de Diseño y el Ejercicio Final permitirán al profesor regirse por el Manual de Profesores en la "Evaluación del Rendimiento Académico," asumiendo como "trabajos de laboratorio y fuera del aula," los ejercicios encarpados, como "pruebas parciales" los Ejercicios de Diseño, y como "prueba final" el Ejercicio Final.

ot40= Los profesores de Diseño pueden aprovechar quizá la más amplia variedad de eventos que la docencia pueda considerar, como medios para llevar conocimientos, y sería aconsejable que durante el curso los estudiantes pudieran experimentar la vivencia de charlas, ferias, libros, simposiums, películas, excursiones, exámenes teóricos, exposiciones (+ 8), monografías, fiestas, pruebas de diseño rápido, audiovisuales, concursos, recorridos arquitectónicos, con la previa orientación y posterior orientación de sus respectivos profesores.

ot41=

ot42=

ot43=

ot..n=

De lo anterior—OT1, OT2, OT3,— podríamos esquematizar así las observaciones tácticas para la docencia de diseño:



+ 8; (ver nota 8)

Los apartados ot 41, ot 42, hasta ot..n, plantean la necesaria apertura a las sugerencias e ideas de cada profesor. Lo mismo es válido para los apartados subsiguientes anteriores ot16 y ot24. Como aclaración al cierre, las siglas OT son abreviaturas de "observaciones tácticas."

1.- ESQUEMA DE BASES PARA EVALUACION

A.- FORMACION DEL ESTUDIANTE

1.- cultura humanística	ch
2.- cultura arquitectónica	ca
3.- capacidad epresiva oral	ceo
4.- capacidad expresiva bidimensional	ce2D
5.- capacidad expresiva tridimensional	ce3D
6.- sistema personal de trabajo en el proceso de diseño	sptpd
7 hábitos de taller e intensidad de trabajo	ht
8.- weltanschauung	w

B.— PROYECTO DE EDIFICIO DISEÑADO POR EL ESTUDIANTE

1.- presentación general	pg
2.- creatividad conjunta del enfoque	cce
3.- Enfoque ambiental	ea
4.- enfoque operativo	eo
5.- enfoque estructural	ee
6.- selección de materiales	sm
7.- enfoque plástico	ep
8.- enfoque espacial	ee
9.- poesía conjunta del enfoque	pce

1.5

2.5

3.5

4.5

1: superior. 2: sobre el promedio. : 3: promedio. 4: por debajo promedio.

1

2

3

4

A

B

C

D

100-91

90-81

80-71

74-70

5: insuficiente para el nivel requerido en el curso siguiente.

5

F

menos 70

NOTAS

+1^o Ver "La Enseñanza de la Filosofía," Estrada Editores, Buenos Aires, Argentina, selección de C. Fernández.

+2^o Ver "Manual de Profesores, UNPHU, págs. 12, 13, 14.

+3^o Ver "Composición Arquitectónica I y II" Arq. Manuel S. Gautier, págs. 22-24, Boletín No. 2 de la AEA (Asoc. Est. Arq.) UASD, 1971.

+4^o Ver "La Enseñanza de la Filosofía," ibídem, pág. XIX.

+

+5^o Ver "La Enseñanza..." Estrada, ibídem, págs. XX-XXI

+6^o Ver "PROGRAMA PARA LA ENSEÑANZA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO," Esc. de Arquitectura, UNPHU.

+7^o Ver "Memoria del curso Diseño IV," rqs. L. Delgado y R. Alfonso, Esc. Arq., UNPHU, 1976, pág. 4.

+8^o Ver "Cátedra de Diseño VII impartida por los profs. Gautier, Freitas, Me- na y Alfonso. Memoria del Prof. Alfonso," Esc. Arq., UNPHU, 1977, Págs. 23-24.

+9^o Ver "Diseñar para el Mundo Real" por Víctor Papanek, Ed. Blume, 1978.