

# Conceptualización del Sistema Modular en CyAD: "Licenciatura de Arquitectura"

ALEJANDRO RESÉNDIZ BALLESTER

División CyAD, UAM-X

## ■ Objetivo

Comprobar la factibilidad de operación del Sistema Modular en la enseñanza de la Arquitectura, a través de su aplicación en la conformación del objeto diseñado.

## ■ Antecedentes

El primer Diplomado en Educación Superior de la Universidad Autónoma Metropolitana, fue organizado y coordinado por el Programa de Superación Académica de la Unidad Xochimilco y el Programa de Educación Continua de la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

El objetivo general del diplomado fue el de realizar un análisis de las tendencias pedagógicas actuales y, de este modo, incluir dentro de éstas las posibilidades del Sistema Modular como modelo innovador que responda por medio de la función universitaria, a las necesidades sociales del país. Así mismo, el diplomado es la respuesta de la

UAM-Xochimilco a la demanda de impulsar la formación de profesionistas, con una amplia perspectiva social, donde la función de la educación superior esté encaminada a la optimización de recursos, que le hagan posible elevar las condiciones de aprovechamiento y superación académica.

En este sentido, el presente documento pretende ser una aproximación actualizada al Documento Xochimilco, para su aplicación en el campo de las ciencias y artes para el diseño, concretado en un ejemplo de viabilidad dentro de la Licenciatura de Arquitectura.

La intención fundamental que conlleva el presente trabajo es la traducción a términos prácticos, de toda una serie de conceptos y planteamientos del Documento Xochimilco a la enseñanza de la Arquitectura, misma que en el devenir histórico de la Licenciatura, ha presentado diversas interpretaciones que se han alejado del Sistema Modular.

De acuerdo a lo anterior, el trabajo aquí presentado como producto final del diplomado, no pretende tener el nivel de una investigación científica, sólo estará limitado a plantear algunas anotaciones, referencias y reflexiones, que han surgi-

do de la lectura del documento del doctor Ramón Villarreal, así como de una serie de experiencias personales derivadas de la práctica docente en el campo del diseño arquitectónico.

## ■ Introducción

La conceptualización y significado de la enseñanza del diseño en la UAM-Xochimilco, parte de los lineamientos y teorías que sustentan al Sistema Modular, que es la estrategia educativa que le dió origen y presencia a nuestra Universidad, caracterizándola como una institución que ha llevado la vanguardia en este sistema innovador en la Educación Superior del país.

El Sistema Modular en la UAM-Xochimilco plantea una estrategia educativa que consiste en pasar de un enfoque basado en disciplinas a uno que se centra en Objetos de Transformación, que requieren, a su vez de la contribución de varias disciplinas.

La conceptualización del Objeto de Transformación representa la base fundamental que estructura al Sistema Modular, que dicho en otras palabras,



es un sistema que abandona el planteamiento educativo tradicional donde se pretende formar profesionistas por medio de la contribución aislada de varias disciplinas organizadas verticalmente en un programa de materias, donde el alumno interactúa (en el mejor de los casos) como un integrador de esos conocimientos aislados y posteriormente en su ejercicio profesional.

El proyecto educativo de la UAM-Xochimilco, y en consecuencia de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, plantea la superación de dicha forma clásica de enseñanza, lo que implica la creación de unidades programáticas, llamadas módulos basados en un Objeto de Transformación e interrogantes sobre el mismo, donde se conjugan diversas ciencias y técnicas para dar una respuesta de diseño. Esta respuesta es el conocimiento. La generación del conocimiento es el objetivo final de los programas académicos o carreras que se imparten en la División.

Así por ejemplo, en la enseñanza tradicional de la arquitectura existe la *materia de estructuras* organizada como una asignatura vertical que consta de varias unidades y se conforma en una disciplina; de acuerdo con el Sistema Modular, se debe constituir un "Objeto de Transformación" como puede ser el módulo llamado "Materialización de la Arquitectura" donde las estructuras junto con otras disciplinas intentarán resolver un problema específico planteado (problema eje), comprendiendo el fenómeno y transformándolo con la ayuda de la tecnología aplicada.

De acuerdo a lo anterior, el llamado *Objeto de Transformación* es por definición el planteamiento de un problema a resolver, de acuerdo a nuestra filosofía institucional y a las funciones sustantivas universitarias: investigación, docencia y servicio, el Objeto de Transformación deberá de ser socialmente relevante y derivado de una

práctica profesional o problema de la realidad, que por sus características de vigencia, relevancia y pertinencia, se incorpore al proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño, para el desarrollo de un perfil profesional previamente establecido, como es el de arquitecto.

El Sistema Modular plantea igualmente un esquema innovador en los roles tradicionales del docente y el estudiante, donde el primero pasará de ser un "transmisor" de la infor-



José Luis Hernández

mación, para convertirse en un conductor y coordinador del proceso de enseñanza-aprendizaje, y el alumno pasará de ser un "receptor" de la información, para transformarse en un protagonista activo en la búsqueda de la misma, acudiendo a las fuentes donde se concentra la información, con la metodología del investigador.

De acuerdo con lo anterior, se pretende que el estudiante de Arquitectura entre en un nuevo nivel de interacción con el conocimiento existente y por generarse sobre el diseño arquitectó-

nico, al presentarse en él un proceso de desestabilización o desestructuración con el planteamiento de un problema a resolver, para posteriormente entrar a un estrato de estabilización o estructuración con la adquisición y generación del conocimiento sobre el diseño arquitectónico (Teoría de la Equilibriación de Piaget).

Esto significará igualmente, que el alumno "realice continuas rupturas con las concepciones no científicas y precientíficas que él tiene sobre la realidad que pretende transformar" al considerar que el diseño es una actividad eminentemente intuitiva, obviando su carácter metodológico y analítico, así como sus componentes científico y socioeconómico que lo condicionan y lo sustentan dentro de un contexto histórico, ambiental, cultural y tecnológico.

### ■ Estrategia educativa para la producción del conocimiento en diseño

El Modelo Xochimilco señala el esquema sobre el cual se producirá el conocimiento en el alumno y consecuentemente la transformación de la realidad que plantea la Universidad como institución educativa, dicho esquema se basa en dos premisas y condicionantes sobre las cuales se sustenta el Sistema Modular para la producción del conocimiento:

- A) La búsqueda de la información empírica a través del experimento.
- B) La producción de conceptos a partir de los productos teórico-ideológicos ya existentes.

En el caso de la Licenciatura de Arquitectura, el primer punto se puede explicar que esta búsqueda y experi-



mentación continua se da fundamentalmente en el taller de diseño, el que tendrá dos ámbitos de trabajo de clara experimentación como son los talleres de composición y de tecnologías, donde el trabajo de taller es similar al de un laboratorio, que implica la práctica del ensayo y la experimentación por medio de las diferentes propuestas de solución al problema, que el alumno realiza y que el profesor asesora, partiendo de una propuesta inductiva inicial, que será retroalimentada constantemente por la reflexión individual y grupal, así como de la producción de conceptos en el alumno, cuando acude a las fuentes de información idóneas.

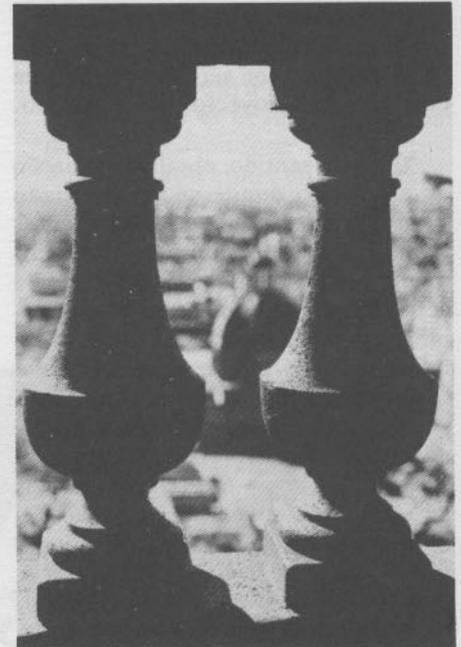
Este proceso de acercamiento a la solución del problema debe estar acompañado del componente teórico-deductivo “para que el proceso de aprendizaje sea completo y aproveche más ampliamente las potencialidades del alumno”. Con respecto a este segundo componente para la formulación del concepto, la práctica del diseño arquitectónico estará sujeta al análisis de los productos teórico-ideológicos ya existentes, que en el caso de la Licenciatura de Arquitectura, se podrían conceptualizar como todas aquellas manifestaciones físicas, gráficas, visuales, documentales y verbales que se relacionan parcial o totalmente con el objeto a diseñar y que se deberán conceptualizar para el logro de la tarea deductiva del proceso de enseñanza. Esta peculiaridad del Sistema Modular aplicada a una disciplina del diseño; si bien no es del todo novedosa en la práctica educativa de las escuelas de Arquitectura tradicionales, si plantea un *cambio radical en la conceptualización de los planes y programas educativos*, en los cuales se pasará de los objetivos de contenido (materias), a los objetivos de proceso (esquemas de acción).

Para la enseñanza de la Arquitectura, los objetivos de proceso o esquemas de acción, serán todas aque-

llas actividades prácticas y teóricas que el alumno deberá de realizar para la consecución del objetivo planteado o solución del problema (Objeto de Transformación), que se materializarán en un proyecto determinado. En este punto es necesario hacer una reflexión sobre los alcances de la enseñanza de la Arquitectura en una institución educativa universitaria, la cual a diferencia de otras profesiones, la solución al problema planteado llegará a nivel de *proyecto* únicamente, con todas las condicionantes que tal acción presupone, como respuesta completa y real a una demanda real, donde efectivamente el alumno interactúa con el problema a solucionar y la respuesta al aprendizaje logrado se puede evaluar conforme a una práctica y operación objetiva, como sería el internado de un médico, las prácticas de un veterinario, agrónomo o enfermera *in situ*. Por lo que en el caso de las disciplinas del diseño no se pretende que el alumno llegue a la construcción de un edificio, o a la producción de un objeto industrialmente, ya que el proyecto está limitado —en el mejor de los casos— a la construcción de un modelo o prototipo que realiza el alumno al final de su módulo, como sería en las carreras de Diseño Industrial o Diseño Gráfico. Pero en el caso de Diseño de los Asentamientos Humanos y Arquitectura, las propuestas de solución a un problema determinado, quedan en una serie de planos, los cuales serán el resultado final para ser evaluado.

### Operación de las prácticas empírica y teórica en la conformación del objeto arquitectónico

Como se anotaba con anterioridad, el Sistema Modular requiere que la metodología educativa contemple dos niveles sobre los cuales el alumno deberá



Sandra Domínguez

actuar para la producción del conocimiento: “en la búsqueda de la información empírica a través del experimento y en la producción de conceptos a partir de los productos teórico-ideológicos ya existentes”. Estas dos actividades conllevarán al estudiante al establecimiento de situaciones reales sobre las cuales se construirá el conocimiento del diseño arquitectónico.

Dichos niveles de actividades serán por consecuencia, la estructura general que dé sustento y estructure a un módulo determinado en las carreras de diseño y en concreto la de arquitectura.

Ahora bien, como ya se señaló, es el taller de diseño el espacio donde se realiza fundamentalmente la enseñanza y aprendizaje del mismo, ya que esta actividad va a ser una constante en todo el proceso modular, desde los primeros planteamientos y conceptualizaciones preliminares, hasta el desarrollo de las partes sustantivas del proyecto y finalmente la respuesta completa al problema planteado; expresado con el lenguaje propio del diseñador: las



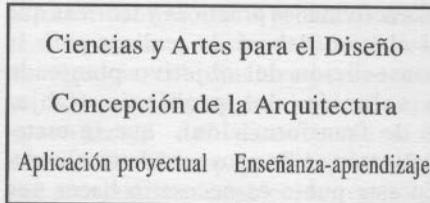
graficaciones del espacio arquitectónico interior y exterior por construirse, expresadas en una serie de planos que conforman el proyecto arquitectónico.

En este sentido, el taller de diseño es el ámbito donde se materializan y emergen los conceptos resultantes del análisis de los productos teórico-ideológicos ya existentes, ya que la actividad del taller no es la de una simple sala de dibujo, es un espacio de reflexión y análisis grupal e individual de todas las condicionantes de un proyecto Arquitectónico específico y por ende, un espacio de discusión y cuestionamiento crítico de la Arquitectura, de su devenir histórico, sus interpretaciones teóricas, su ideología y de la tecnología que la materializa, así como también de los elementos objetivos y subjetivos para su evaluación y ponderación.

Esta característica globalizadora del taller de diseño permite que se dé *de facto* la *integración del conocimiento* en la solución de un problema determinado u Objeto de Transformación, "donde el conocimiento derivado de una participación en la transformación de la realidad lleva implícito el abordar simultáneamente la producción de conocimientos y la transmisión de los mismos, así como la aplicación de éstos a una realidad concreta".

El mismo Documento Xochimilco señala con toda claridad que "las relaciones entre las ciencias, sus efectos, las concepciones del mundo y, por ende con la estructura social constituirán el paradigma que servirá de fondo del diseño curricular".

En el caso específico de la Licenciatura de Arquitectura, se puede esquematizar la interrelación que existe entre los diferentes factores antes mencionados de la siguiente manera, emulando el esquema planteado en el Documento Xochimilco:



Ahora bien, si conceptualizamos al módulo como la unidad rectora del proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico, y el taller como el espacio académico que da cabida al desarrollo de las actividades para la proyectación, siguiendo el esquema planteado en el Documento Xochimilco, se propone a continuación un ejemplo para el desarrollo de un módulo, mismo que servirá para entender cómo se da la enseñanza de la Arquitectura con la estrategia educativa que propone el sistema Xochimilco:

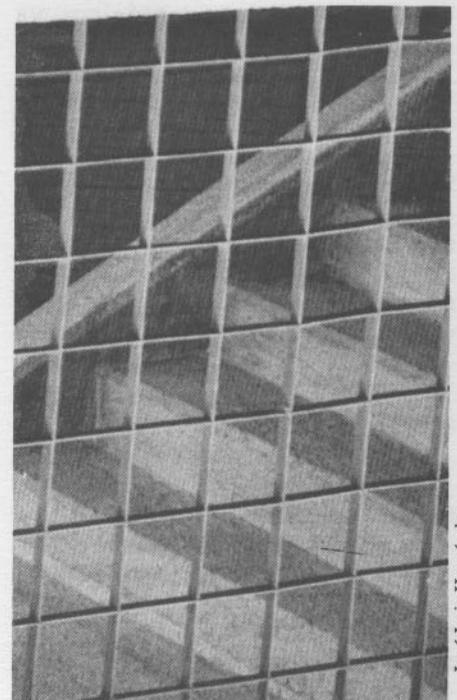
### ■ Esquema de organización de un módulo prototipo

#### Primera unidad

- A. Planteamiento del problema (derivado del Objeto de Transformación, o enunciado del módulo). Se especificará el espacio arquitectónico a resolver y su listado de necesidades.
- B. Conceptualización grupal de los lineamientos generales que deberán de regir al desarrollo del proyecto. Docente y alumnos realizarán una dinámica grupal sobre las características y elementos substanciales que deberán de regir el espacio a diseñar.
- C. Presentación del planteamiento preliminar. Los estudiantes realizarán una primera respuesta gráfica al problema planteado, partiendo de la hipótesis resultante de la conceptualización grupal y del

enlistado de necesidades presentado en el planteamiento del problema.

- D. Análisis grupal de las propuestas presentadas. "Los estudiantes harán el análisis de las respuestas dadas por ellos". Los alumnos realizarán una evaluación grupal de las soluciones, donde el docente fungirá como coordinador de la evaluación y del análisis conjunto, confrontando la propuesta del alumno a las demandas expresadas en el planteamiento del problema y a la hipótesis producto de la conceptualización grupal.
- E. Investigación en equipos de trabajo de los modelos de referencia. Los estudiantes realizarán el análisis descriptivo, explicativo e interpretativo de ejemplos relevantes, similares al problema planteado, donde se obtengan los elementos fundamentales para la producción de conceptos que consolidarán las propuestas preliminares. "Esta tarea es llevada a cabo por los estudiantes de acuerdo con su propia organización, mientras



José Luis Hernández



que el profesor actuará como un consultante o experto”.

F. Análisis de resultados. Los alumnos elaborarán un trabajo síntesis-interpretativo de los puntos investigados. “...es muy probable que la interpretación sea dada en términos de sentido común, es entonces cuando el personal docente deberá de enfrentarlos con esta explicación precientífica y a partir de este material — y de los resultados obtenidos en su planteamiento preliminar — llevarlos a...”.

G. La producción de conceptos. Los alumnos elaborarán el programa arquitectónico completo del proyecto a realizar, que deberá contener como mínimo los siguientes apartados: sitio/contexto, espacio/actividad, funcionamiento, formalización/espacialización, materialización, normatividad/reglamentación, mobiliario, equipo, y cuantificación. Para lo cual “deberá hacerse una revisión bibliográfica sobre las definiciones prevalentes acerca de...”, así como de las imágenes, graficaciones, y demás elementos complementarios (exposiciones, mesas redondas, simposia, seminarios, etc.). Donde se ubiquen las fuentes de información complementarias.

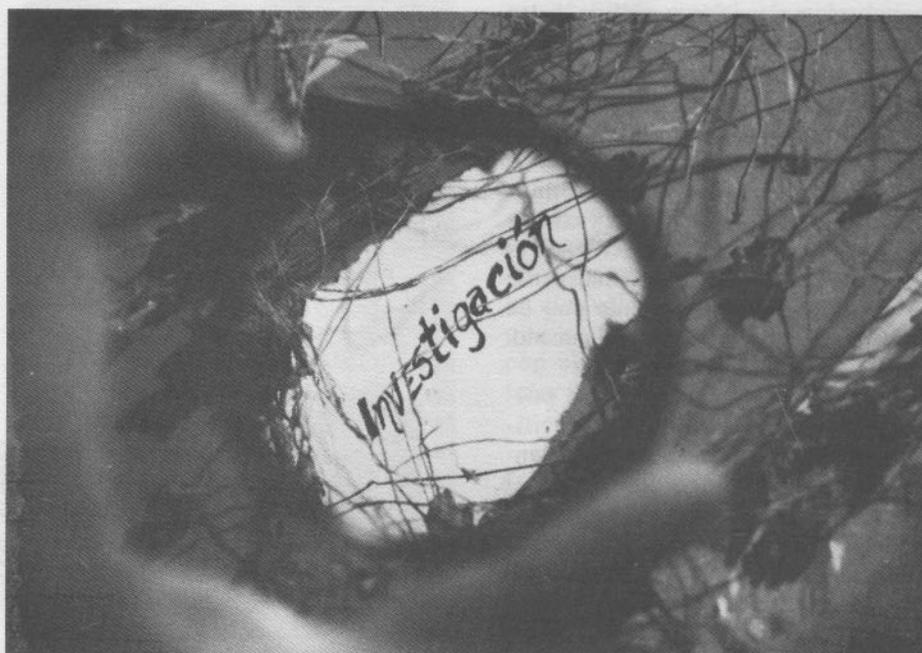
H. Presentación de la primera propuesta. “Con las herramientas conceptuales derivadas del análisis anterior los estudiantes realizarán un trabajo...”. Se elaborará una propuesta arquitectónica completa que contenga como mínimo los puntos analizados en los modelos de referencia y sea la respuesta adecuada a los planteamientos establecidos en el programa arquitectónico.

### Segunda unidad

I. Análisis grupal de las propuestas presentadas. Los estudiantes realizarán una evaluación de los trabajos presen-

tados, analizando las características de cada uno de ellos por medio de una dinámica de grupo, donde el docente fungirá como orientador de los puntos a evaluar y confrontando los resultados con las demandas expresadas en los diferentes apartados del programa arquitectónico.

J. Desarrollo de las partes sustantivas del proyecto arquitectónico.



José Luis Hernández

En esta parte del proceso de diseño el estudiante se abocará al desarrollo de su proyecto en particular, donde deberá aprender a sustentar los puntos que le sean cuestionados y confrontados por el docente, de manera que se desarrolle en él una disciplina de autocrítica y de autoconfirmación de su postura y concepción particular del fenómeno arquitectónico; “...los estudiantes deberán de aprender a tomar algunos signos vitales y analizar la conceptualización sobre...”.

K. Presentación de la segunda propuesta del proyecto arquitectónico. Los estudiantes presentarán

la segunda propuesta de diseño de los espacios solicitados, donde se evaluará el nivel alcanzado en el desarrollo de los mismos, basándose en las premisas establecidas en el programa arquitectónico, producto del análisis de los elementos teórico-ideológicos ya revisados y de la práctica empírica del taller de diseño.

### Tercera unidad

L. Evaluación grupal de las diferentes propuestas presentadas. Los alumnos y docentes del módulo, realizarán la ponderación de las diferentes propuestas presentadas, donde la presentación de los proyectos individuales la realizarán los propios alumnos, exponiendo los fundamentos que les guiaron en la conformación del objeto diseñado, por medio de la metodología hermenéutica: descripción, explicación e interpretación de sus proyectos.

M. Desarrollo de las partes relevantes del proyecto arquitectónico. En esta



etapa del proceso de diseño los estudiantes realizarán el desarrollo final del proyecto, detallando los elementos y espacios relevantes del mismo, que sean característicos, distintivos, o representen una aportación arquitectónica a la solución del problema general planteado.

N. Presentación de la propuesta final: proyecto arquitectónico y evaluación global del módulo. "por último, se hará una revisión y análisis de los pasos seguidos en este módulo y se evaluarán los resultados". Esta revisión final y evaluación se hará igualmente bajo las técnicas de dinámica de grupo, donde también se evaluará la unidad de enseñanza-aprendizaje, sus aciertos y errores de conducción y coordinación, niveles de participación y finalmente el cumplimiento con cada uno de los objetivos del proceso planteado.

De acuerdo a lo anterior se pueden desarrollar los programas específicos de cada uno de los módulos siguiendo las unidades antes descritas, así como las etapas en que se ha conceptualizado el proceso de enseñanza planteado, mismo que también podría ser un esquema válido para las demás licenciaturas de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

### ■ Breve crítica al rediseño de planes y programas de estudio

Como se anotaba al inicio del presente documento, el sistema educativo de la UAM-Xochimilco abandona la formulación de programas de enseñanza basados en disciplinas (materias), las cuales por sí mismas nunca logran reproducir la realidad en forma total ni tampoco la solución integral de problemas profesionales, mismos que por definición siempre serán interdisciplinarios. La propuesta educativa del Sis-

tema Modular está fundamentada en los objetivos de proceso; que a diferencia de los objetivos de contenido de los programas de la educación tradicional, permitirán realizar procesos educativos basados en la solución de problemas profesionales, para lo cual se desea adiestrar al alumno en su formación universitaria.



José Luis Hernández

En base a lo anterior, el rediseño de los planes y programas de estudio, deberá de hacerse contemplando esta característica fundamental del Sistema Modular, *eliminando de facto* la existencia de "un determinado número de disciplinas que han sido consideradas como integrantes obligatorias del cuerpo de conocimientos de una determinada profesión".

Si bien esta premisa fue contemplada en parte de la estructura general bajo la cual han sido elaborados los planes de estudio vigentes, desde el 28 de julio de 1978 en la división de CyAD, es necesario anotar

algunas divergencias de éstos con el Sistema Modular.

En el caso del Tronco Divisional, no existe con claridad el planteamiento del problema a resolver, ya que se ha elaborado un solo objetivo para los dos módulos que lo constituyen, que contempla la introducción al diseño y la orientación vocacional al alumno dentro de los campos fundamentales del mismo, que le permita paralelamente la elección de una carrera específica. Ambos enunciados se traducen en dos nombres u Objetos de Transformación, que si bien plantean una problemática muy general en el desglose de éstos, no se puntualiza el objetivo particular a alcanzar en el aprendizaje en cada uno de ellos.

Para el Tronco Específico de la Licenciatura de Arquitectura, encontramos igualmente un objetivo general a cumplir que trata de sintetizar la formación profesional específica del estudiante, los nombres de cada uno de los módulos que corresponden a dicho Tronco y una serie de "contenidos" que deberán de ser vistos en ellos. Es aquí en este último punto donde existe una seria divergencia con los planteamientos del Sistema Modular, ya que se puede ver con claridad una parcialización del conocimiento por materias o disciplinas en forma aislada, como serían la teoría, historia, diseño, representación, construcción, estructuras, etc. Así mismo la contraposición más clara con el Sistema Modular es la seriación de los módulos, ya que en el Documento Xochimilco se menciona: "...todos los módulos del Tronco Común — profesional — se ofrecerán simultánea y permanentemente. Los alumnos se inscribirán indistintamente en cualquiera de ellos estableciendo por sí mismos su secuencia curricular, sin seguir necesariamente un orden predeterminado..., el hecho de que los módulos estén centrados en la producción de conceptos permi-



te que sean autosuficientes y, por lo tanto, no dependientes de un orden de prelación”.

La situación anterior se pone de manifiesto cuando encontramos que en los primeros módulos se habla en términos de “introducción” y “principios básicos”, y en los siguientes de “profundización” y “desarrollo”, hasta llegar al Tronco de Concentración de la carrera, donde se menciona la “síntesis” y “aplicación”.

Estas características del plan de estudios de la Licenciatura de Arquitectura plantean de hecho una concepción tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en materias y en contenidos secuenciados y parcializados, que se pondrán en evidencia posteriormente en la subsecuente programación de los módulos y de la currícula general de la misma.

Actualmente están en proceso de aprobación los programas de estudio de las carreras de la División por los Organos Colegiados competentes, situación que impone una profunda reflexión acerca de su estructura general y de su congruencia con el Sistema Modular

que nos caracteriza. De acuerdo con esto y lo mencionado a lo largo del presente documento, no se pretende descalificar el arduo trabajo realizado por los elaboradores de dichos planes y programas, solamente es un llamado a que la comunidad universitaria de esta Unidad Xochimilco: autoridades, cuerpos colegiados y docentes, hagamos un máximo esfuerzo para conceptualizar y poner en práctica el Sistema Modular en cada uno de nuestros espacios académicos, de manera que logremos en conjunto, la superación académica que la sociedad nos demanda.

### ■ Conceptualización del Taller de Diseño como un espacio formativo para la producción y reflexión de la Arquitectura

El Taller de Arquitectura en la División de Ciencias y Artes para el Diseño surge como el ámbito donde se realizan las diferentes tareas que conllevan al estudiante al aprendizaje del diseño de espacios arquitectónicos. Estas tareas se pueden subdividir en dos grandes apartados: la teoría y la práctica, activida-

des que necesariamente deberán de estar retroalimentadas mutuamente.

Partiendo de este hecho, surge a primera vista la situación de que la Arquitectura no pareciera ser una profesión donde la reflexión es un elemento substancial para la conformación del objeto a diseñar, mismo que en el común denominador, se ve como un hecho material y eminentemente utilitario. Sin embargo, es necesario anotar que el diseño arquitectónico, contiene de por sí, numerosos elementos componentes que lo condicionan y limitan; pero que al mismo tiempo lo ubican en los más amplios niveles de la libertad y de la creatividad.

Esta característica de creación artística de la Arquitectura, “de la buena Arquitectura”, coloca a esta profesión en el nivel de cualquier otra disciplina que esté relacionada directamente con el arte, y esto nos lo demuestra fehacientemente la historia.

Si bien nuestro planteamiento educativo señala que cualquiera que sea la profesión que esté contemplada en los programas de licenciatura que se imparten en esta universidad, deben de estar enfocados y constituidos para la resolución de problemas, bajo una perspectiva instrumental de adiestramiento para la profesión, es necesario conceptualizar que la respuesta a esa problemática señalada, debe de estar enfocada también desde el punto de vista de la creatividad, la intuición, la fantasía y la plástica.

Bajo esta perspectiva entendemos que el arquitecto, como cualquier otro diseñador, realiza concepciones personales de un objeto material, que ocupa un lugar en el espacio y contiene manifestaciones propias visuales que lo convierten —o no— en un elemento artístico, dándole vida a cosas e ideas nuevas.

En su más amplio significado profesional, los arquitectos crean las



Sandra Domínguez



imágenes de objetos que pretenden convertir en realidad mediante los proyectos realizados, donde la práctica de proyectar presupone, en uno de sus más amplios significados de la palabra, la acción de concebir, meditar, planear o premeditar algo que quiere materializar.

Esta acción de proyectar lleva consigo un proceso creativo que implica el análisis y la síntesis, donde los pasos a seguir pueden estar contemplados en una determinada metodología previamente dada, o en su defecto, el propio diseñador establece en el camino sus propios lineamientos, rumbos, velocidades y parcialidades.

En el caso de una institución educativa para la formación de diseñadores, el problema de las diferentes formas en que se manifiesta la creatividad resulta ser de primordial importancia, existiendo múltiples facetas y experiencias profesionales que nos enfrentan a situaciones contrapuestas: desde el diseñador puro, intuitivo y radicalmente libre que no acepta ningún tipo de restricciones o caminos preestablecidos, hasta el metodológico y estructural, que no puede dar un solo paso si no lo tiene previamente deducido.

Estas posturas o posiciones ante el fenómeno de la creatividad, son las mismas que se expresan linealmente en toda práctica educativa tradicional; cuando se adoptan prácticas de índole teórica-deductiva, o en su defecto, las empírico-inductivas.

En el modelo Xochimilco, ambas componentes son esenciales, ya que se parte de una situación que se encuentra en la realidad, para llegar a un nivel ideal, auxiliándose de la información disciplinaria para la producción del concepto, mismo que reforzará paralelamente al proceso empírico.



José Luis Hernández

Son en este sentido las funciones básicas y constitutivas del Taller de Diseño, cuando el alumno realiza continuamente el proceso empírico-inductivo, seguido del teórico-deductivo, vive actividades que dan sustento al proceso de enseñanza-aprendizaje concebido en el Sistema Modular.

### ■ La comunicación como elemento substancial para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo

El presente anexo está basado en una interpretación y traducción del libro: "Anleitung zum Sozialen Lernen für Paare, Gruppen und Erzieher" (Introducción al Aprendizaje Social para parejas, grupos y educadores) autores: Lutz Schwäbisch y Martin Siems, editorial Ro Ro Ro,

Hamburgo (1974). Capítulo 4, "Ein Gruppenprogramm zur Selbsterfahrung" (Un Programa para grupos de auto-experiencia) 2a. Sesión: "Metakommunikation in Gruppen" (La comunicación como meta en un grupo).

### ■ Introducción

"Se tiene que aprender a trabajar y vivir en una comunidad".

Bajo esta premisa se desarrolla el núcleo que da forma a la dinámica de grupo. Normalmente nada ni nadie nos informa acerca de cómo se puede vivir y trabajar en un determinado sistema social, donde la comunicación representa un pilar fundamental del propio sistema.

Generalmente existen pocos instrumentos para desarrollar nuestras facultades de comunicación, mismas que a menudo se ven entorpecidas por el mie-



Juan Mario

te físicos se interaccionan mutuamente. Así por ejemplo, los conflictos emocionales rebasan el plano interno sin que uno tenga plena conciencia de eso, manifestándose así en bloqueos para la comunicación y trabajo conjunto, en el que se presenta a menudo una gran polarización de los participantes, donde la simpatía, antipatía, "inferioridad" o "superioridad", juegan un papel preponderante entre alguno o algunos de sus integrantes, por lo que no se atreven a dar su opinión por temor de ser aislados emocionalmente después de la discusión, afectando sensiblemente los resultados del trabajo.

En un grupo donde falta la comunicación y existe la competencia entre sí, los puntos de vista personales no se pueden expresar libremente por miedo a la represión, esto se manifiesta negativamente en el trabajo grupal, por carecerse de dos cosas esenciales para la creatividad del alumno: la motivación y el estímulo.

Entre mejor sea la comunicación y cooperación en un módulo, mejor será la compaginación de intereses personales, y el trabajo en conjunto se integrará con todas y cada una de las experiencias de los partícipes, siendo ésta, la meta común de todos ellos.

En un grupo de alumnos, que se ocupe de mejorar su intercomunicación y cooperación, se obtiene particularmente la posibilidad de aprender nuevas formas de conducta y nuevos mecanismos de integración social.

El objetivo de estas prácticas didácticas, no sólo será mejorar el trabajo en grupo, sino también y en forma esencial, un camino para el desarrollo personal y social del estudiante, capacitándolo para un mejor desempeño en su vida profesional.

El entrenamiento que conlleva el presente método, pretende ayudar a los grupos de trabajo en sus diferentes as-

pectos, tales como reconocer y valorar los posibles conflictos emocionales que puedan interferir en su trabajo cotidiano, mejorando la efectividad del mismo, para liberar los participantes del módulo su facultad para la creatividad, y finalmente mejorar recíprocamente su conducta social.

## ■ Reglas para la discusión

Una de las actividades cotidianas más relevantes en la formación de profesionistas del diseño y en general del profesionista crítico y participativo es la discusión; actividad que seguirá siendo una constante que retroalimentará la facultad creativa del individuo en cualquier campo de su desempeño social.

Cuando se pretende generar en el estudiante una actitud de participación en su formación profesional, abandonando la pasividad de la educación tradicional, dentro de las técnicas educativas, la más relevante es la práctica constante de la discusión, misma que requiere de estar conceptualizada como un instrumento para la comunicación y retroalimentación de ideas y experiencias. Por lo tanto, la discusión obliga a contemplar ciertas normas y reglas para no caer en un círculo vicioso que empantane su objetivo fundamental, llevando al grupo a un callejón sin salida, o provocando una serie de conflictos internos y formación de posturas irreconciliables.

Estas reglas para la discusión son un resumen de los aspectos más importantes para mejorar la comunicación, ya sea a nivel de grupo, o en cualquier ámbito social, sirviendo en primer caso para la autorregulación de un grupo de trabajo.

1) Sé tu propio conductor. Determina por ti mismo lo que quieres decir. Tú tienes la responsabilidad de lo que

do, inhibición, prejuicios, etc., que afectan directamente nuestro trabajo en particular, y el de un determinado grupo en general.

El Sistema Modular esta fundamentado en el trabajo grupal; mismo que debe de ser evaluado en toda su complejidad, tanto por el coordinador de ese trabajo (docente), como por el integrante mismo del grupo (alumno). El reto que implica el trabajo en grupo, debe ser abordado siguiendo alguna metodología, resultado de la investigación de psicólogos, sociólogos, educadores, etc., los cuales han enfocado su interés en la problemática de las relaciones humanas, la comunicación y el trabajo en conjunto, partiendo de todas aquellas manifestaciones que condicionan la conducta del individuo en un determinado contexto social.

Es un hecho que el trabajar en grupo implica grandes requerimientos en nuestra habilidad para la cooperación y la comunicación, donde los aspectos afectivos-emocionales y los meramen-



dices y lo que haces. Di lo que quieras, guste o no a los demás participantes del grupo.

2) Las interrupciones tienen prioridad. Interrumpe la discusión cuando realmente no puedas participar en ella. Aburrimiento, enojo, y falta de concentración afectan primordialmente al trabajo en un grupo.

3) Pide una reflexión, cuando la situación no te sea clara.

4) Sólo puede hablar una persona al mismo tiempo.

5) Experimenta contigo mismo. Pregúntate si realmente te comportas como tu deseas, si no te gustaría conducirte de otra manera. Trata de probar nuevas formas de conducta.

6) Pon atención a tus señales corporales. (Sensación de hormigueo, sudor en las manos, tics nerviosos, movimientos constantes, etc.). Lo que en un momento te inquieta o molesta, tu cuerpo lo registra mejor que tu mente.

7) Habla siempre en primera persona. "Yo" en lugar de "se" o "nosotros".

8) Opiniones propias en lugar de preguntas. Si haces una pregunta dí el porqué. Contestar con preguntas es un método para no decir tu opinión, y en este caso las preguntas suelen ser inquisidoras.

9) Al hablar, hazlo directamente. Al dirigirte a una persona, habla directamente y mirándole a los ojos.

10) Da *feed back*\* cuando sientas la necesidad de hacerlo. Libera la conducta de tu compañero diciendo tu opinión directamente a él y no a una tercera persona, no importando que esta opinión no sea de su agrado.

\* *feed-back* Significa en español retroalimentación.

11) Cuando recibas *feed back* escucha. No trates de inmediato de defenderte o poner en claro tu actitud u opinión.

Sin retroalimentación el aprendizaje social no es posible. La vida en el ser humano consta de las propias experiencias que se van adquiriendo en un determinado contexto social y a lo largo de las diferentes etapas de la existencia, así como de las experiencias de los demás, que son de alguna forma la historia misma del ser humano y de su evolución. En esencia un buen proceso de enseñanza-aprendizaje está basado en estos componentes, y como se anota claramente en el documento Xochimilco; estas son las premisas en que se fundamenta el propio Sistema Modular.

Cuando se pretende "enseñar" a alguien por medio de las propias experiencias, cuyos resultados son personales y producto de nuestra conducta, a eso le podríamos llamar dar *feed-back*.

"La experiencia es para mí la más alta autoridad. La piedra angular para su validez es mi propia experiencia. Ningún ideal está sobre el mío propio y ningún ideal mío está sobre el de los demás ideales, ya que son correspondientes como mi propia experiencia. En la búsqueda de la verdad, yo tengo siempre que regresar a las experiencias, tal y como ellas se presentan en mí, como un acercamiento más al proceso de mí devenir". Carl R. Rogers.

"Yo hago mis cosas y tú haces las tuyas. Yo no estoy en este mundo para vivir bajo tus expectativas, y tú no estás aquí, para vivir bajo las mías, tú eres tú y yo soy yo, y si por casualidad nosotros coincidimos, eso sería maravilloso; si no, esto nos puede ayudar". Frederick S. Perls.

## ■ La reflexión momentánea en las secciones de trabajo

La reflexión momentánea al final de cada una de las sesiones de trabajo conjunto, es una técnica muy recomendable para evaluar los resultados parciales, poniendo en claro lo positivo y negativo, los bloqueos, errores de conducción, motivaciones, intereses y sobre todo, la serie de conclusiones obtenidas. La reflexión momentánea implica en sí misma una autoevaluación, donde es necesario observar nuestra capacidad de adaptación a las circunstancias previstas e imprevistas, valorando igualmente nuestra respuesta a las diferentes condicionantes, lineamientos y estímulos emanados de la práctica grupal.

## ■ La comunicación como meta

La comunicación en un módulo es uno de los elementos fundamentales donde se sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que la producción del concepto sólo se puede dar cuando los diferentes integrantes del grupo acuden a distintas fuentes de información y posteriormente en conjunto comunican los resultados de su investigación, conformándose así un nuevo nivel en los conocimientos de todo el grupo, que serán retroalimentados por la práctica empírica individual y/o grupal.

En tal sentido, el objetivo de los siguientes ejercicios es experimentar sobre la importancia que tiene la comunicación en un grupo de trabajo, como pudiera ser un determinado módulo, o cualquier grupo de trabajo universitario, donde se aprende igualmente la forma y manera de discutir y hablar con un fin común. La reflexión sobre lo hablado formará el núcleo de la comunicación como meta.



Si en el transcurso de la sesión se externan opiniones como: “la discusión ha sido muy rápida para mí y no puedo seguirla”, “aún no he tomado la palabra” o “nos hemos apartado del tema” etc., Nos llevarán de inmediato a reflexionar sobre el tema y la conducta de los participantes, implicando directamente la práctica de la comunicación.

En esta sesión se trabajará sobre cinco diferentes papeles; tres cuestionarios para la comunicación y dos hojas de trabajo. Sobre estos papeles quedará plasmado qué tanta experiencia tiene el grupo en la práctica de la comunicación como instrumento y con un fin común.

No obstante que se pudiera considerar esta sesión como poco atractiva, teórica y abstracta, es muy importante que se ponga en práctica y se experimente, ya que los resultados son muy positivos, observando con claridad las posibles perturbaciones en el desarrollo del trabajo, así como la relevancia que tiene el *feed-back* en las relaciones interpersonales e interlaborales.

**Distribución de tiempos**

1.- Reflexión momentánea	10 min.
2.- Documento para la comunicación I	20 min.
3.- Hoja de trabajo I	30 min.
4.- Documento para la comunicación II	40 min.
5.- Hoja de trabajo II	20 min.
6.- Documento para la comunicación III	60 min.
7.- Reflexión final	10 min.

**1.- Reflexión momentánea**

Cada miembro del grupo expresará cómo se siente al inicio de la sesión. Atención a las reglas 4 y 6.

**2.- Documento para la comunicación I**

Para el aprendizaje en un grupo será conveniente y necesario que sea en medio de una atmósfera amigable, de accep-

tación mutua y sin tensiones, donde los participantes puedan ser reconocidos por entero como personas.

La apertura y aceptación son elementos tan necesarios que forman parte en sí mismos de la base sobre la cual debe de partir toda acción en un grupo de trabajo. Para probar y comprobar que tan abierto está el grupo, se pueden contestar estas tres preguntas:

1.- Yo creo que en este grupo se puede hablar abiertamente sobre todos los temas.....(1) (2) (3) (4) (5)  
 es verdad >>> no es verdad

2.- Para que yo pueda hablar abiertamente en el grupo es necesario que : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3.- Yo podría inhibirme, si en el grupo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- A) Contestar individualmente en 5 minutos.
- B) Leer por turno las respuestas sin discusión.
- C) Discusión sobre las respuestas (atención a las reglas 1, 4 y 7).

**Hoja de trabajo I**

Imagínate tal situación: en una determinada discusión, has tomado a menudo la palabra, pero esta vez no, porque *equis* persona para cada cosa tiene algo que decir y rebasa siempre al resto del grupo, tomando para sí todo el tiempo de la discusión:



## Documento para la comunicación II

1.- Para esta situación ¿qué sentimientos tendrías normalmente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- En esa situación ¿expresarías tus sentimientos con palabras, o por lo contrario reaccionarías por medio de determinadas señales corporales? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- En caso de responder con palabras, ¿cuáles serían las expresiones verbales? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- Si tu reacción fuera por medio de expresiones corporales, ¿cuáles serían éstas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- Tomando como adecuada la situación planteada y suponiendo que así te puedes conducir, ¿cómo podrías expresar o justificar esta forma de conducta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

La habilidad y capacidad para el trabajo productivo en un grupo debe tener como requisito indispensable a la comunicación como meta.

Pero, ¿qué cosa es la comunicación como meta? Normalmente se puede decir que es cuando se habla sobre lo que en un momento el grupo hace. “¿Por qué es la discusión ahora tan lenta y aburrida?” Es una pregunta para cuestionar la propia discusión. Por lo que en otros términos, también se puede decir que es una discusión sobre la discusión. Ésta es una de las características básicas de la comunicación como meta.

Nota: tomar en cuenta las posibles dificultades que se presentan en una discusión grupal:

- A) No meterse en callejones sin salida.
- B) Algunos de los participantes imponen sus intereses, cuando no todo el grupo está participando.
- C) Los sujetos que no participan y son dejados atrás por el resto del grupo, normalmente se aburren y estarán insatisfechos o agresivos, y por este bloqueo emocional, no serán productivos los resultados en el trabajo del grupo.

Normalmente resulta difícil el reconocer cuando existen argumentos en la discusión cuyo origen está en el plano emocional del participante, por lo que no se pueden separar el aspecto emotivo del externo, ya que ambos interactúan en el ser humano. Lo que sí se puede modificar es cuando tratamos de reconocer y valorar esos bloqueos emocionales y hablamos abiertamente de ello en el grupo, con lo que daremos un paso muy importante hacia su superación.

### Reglas

Pon atención a tus sentimientos, sobre todo durante las discusiones, con esto te volverás sensible a ellos, sobre todo si pones atención igualmente a tus expresiones corporales.

No trates de esconder tus sentimientos, por lo contrario, comunícalos cuando sientas que están representando un bloqueo para la discusión; así se podrá hablar sobre ellos, con la técnica del *feed-back*, de manera que se supere esa situación negativa.

Expresa tus sentimientos directamente y siempre en primera persona: “yo” en lugar de “se” o “nosotros”.

- A) Contestar el ejercicio en forma individual en 5 minutos.
- B) Por turno leer las respuestas, sin discusión.
- C) Discusión. ¿Qué tan adecuadas son tus propias respuestas de acuerdo a las expresadas por los demás?





simple sobre la forma en que se pudiera encausar o modificar la conducta de la otra persona, a través de tus propias experiencias.

Si recibes *feed-back*, no trates de inmediato de defenderte o poner las cosas en claro. Toma en cuenta de que tu compañero te comunica el problema que tiene contigo. Con esto te ayudará a escuchar con calma y tratar de entender lo que él percibe.

Desarrollo del ejercicio

1. Poner los nombres de los participantes en el cuadro de la izquierda.

2. Calificarse y calificar a los demás miembros del grupo en las tres columnas: actividad, comprensión y apertura.

3. Por turno leer las diferentes calificaciones que se han emitido a cada uno de los participantes, calificación que será anotada por cada uno en su propia hoja, en las tres actividades mencionadas, de manera que al terminar la lectura, tiene una toda una serie de valores de todo el grupo.

4. Discusión sobre las calificaciones. Ahora cada miembro del grupo se ha calificado a sí mismo con

tres valores, y de igual modo ha recibido las calificaciones por parte del resto del grupo. Ahora la tarea consiste en pedir una explicación del porqué de esos valores, tomando las cifras más significativas y diferenciadas o contrastantes. Esto conduce necesariamente al *feed-back*.

Nota.

Piensa ante todo que tanto las calificaciones emitidas, como el *feed-back* recibido no pretenden representar un juicio sobre tu personalidad, debe ser sólo una percepción de tu conducta.

Nombre del participante	Actividad	Comprensión	Apertura
	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
	1.- Es muy activo para los intereses del grupo. 5.-Se mantiene pasivo y distante del trabajo grupal..	1.- Es muy consecuente hacia los demás, tratando de comprenderlos. 5.-Vé sólo sus argumentos y demuestra poca comprensión.	1.-Habla abiertamente sobre sus sentimientos y modo de pensar. 2.-Esconde sus sentimientos y modo de pensar.
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			
8.-			
9.- (etc.)			



# PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO SISTEMA MODULAR UAM-XOCHIMILCO

