

"PROBLEMÁTICA DEL BAJO RENDIMIENTO EN EL  
 APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.  
 CASO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA "



UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE  
 MÉXICO

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

Tesis sustentada para la obtención del  
 grado de:

DOCTOR EN ARQUITECTURA

LINEA: DOCENCIA DEL DISEÑO

autor:

JUAN FRANCISCO SALAMANCA MONTES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E G E N E R A L

INDICE DE GRAFICAS  
INDICE DE CUADROS DE DATOS (ESTADIS-  
TICOS Y COMPARATIVOS)  
INTRODUCCION GENERAL  
RECONOCIMIENTOS

---

## 1A. PARTE: FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

---

- I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E - HIPOTESIS INICIALES
- II. MARCO CONCEPTUAL DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE.
  - II.1 Definición de conceptos de Didáctica General. Introducción.
    - II.1.1 Premisas relativas a la Didáctica en general.  
Conclusiones
  - II.2 El carácter ambivalente de la arquitectura y sus implicaciones en la E-A del Diseño
  - II.3 El DISEÑO ARQUITECTONICO como objeto de E-A. Introducción.
    - II. 3.1 Conceptos  
Conclusión
    - II. 3.2 Ejemplo ilustrativo de un modelo didáctico (programa de curso)  
Ejemplo de implementación didáctica

II.3.3 Conclusiones finales y propo-siciones (con relación a las - condiciones de trabajo en el Primer Semestre).

## III. MARCO INSTITUCIONAL

- III.1 Antecedentes históricos de la Universidad Autónoma de Puebla
- III.2 Antecedentes históricos y crónica de la Escuela de Arquitectura de - la U.A.P.

## IV. METODOLOGIA DE INVESTIGACION (INFORME DE SU PROCESO Y DE LOS RECURSOS APLICADOS)

- Cuestionario a Estudiantes (modelo)
- Cuestionario a Profesores (modelo)

---

## 2A. PARTE: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

---

### V. LA INVESTIGACION DE CAMPO.

- Introducción
- V.1 Resultados de la encuesta de opinión aplicada a los estudiantes  
Gráficas (de la encuesta)  
Conclusiones
- V.2 Resultados de la encuesta de opinión aplicada a los profesores  
Conclusiones  
Evaluación de la totalidad de la --- planta de profesores del Area de Diseño (1986-2)  
Conclusiones  
Gráficas (de la encuesta)

---

## 3A. PARTE: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DOCUMENTAL (ESTUDIOS REALIZADOS)

---

### VI. EL DISEÑO ARQUITECTONICO COMO ASIGNATURA Y SU AREA ACADEMICA.

- VI.1 El diseño arquitectónico en el mar

co del Plan General de Estudios  
(1988)

Conclusiones

VI.2 Balance crítico de la situación  
actual del área de Diseño (1988  
y '89)

Conclusiones

Anexos (de A a I)

#### VII. INDICADORES Y ESTADISTICAS ESCOLARES

VII. 1 Análisis sobre la población es-  
colar

Conclusiones

VII. 2 Análisis estadístico comparati-  
vo de la población estudiantil.

(A) Nivel intrainstitucional

Conclusión

(B) Nivel Extrainstitucional

Conclusión.

#### VIII. ANALISIS COMPARATIVO DEL BAJO RENDI- MIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE DISE- ÑO ARQUITECTONICO.

Consideraciones Importantes

Resultados de la Comparación de Índi-  
ces de Bajo rendimiento

Conclusiones

#### IX. ANALISIS DE LOS RECURSOS ADMINISTRA- DOS

IX. 1 Los recursos económicos y huma-  
nos

(A) Los recursos económicos en  
1985

Conclusiones

(B) Análisis comparativo de los  
recursos humano-docentes --  
(1980-85)

Conclusión

(C) Análisis comparativo del perso-  
nal docente en 1985.

Conclusiones

IX. 2 Los recursos materiales.

El equipamiento escolar

Conclusiones

IX. 3 Los recursos inmuebles. Análisis

dél espacio físico-escolar

Conclusiones

VI.

---

#### 4A. PARTE: CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES FINALES

---

#### X. CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES GENERALES.

INTRODUCCION

X. 1 Síntesis de conclusiones y proposi-  
ciones finales de la investigación

X. 2 Conclusiones finales de la Tesis

---

#### 5A. PARTE: ANEXOS

---

ANEXO 1: Documentos históricos vinculados  
con la fundación de la Escuela de  
Arquitectura de la U.A.P.

ANEXO 2: Investigación documental en torno  
a las encuestas

ANEXO 3: Comparaciones estadísticas de --  
alumnos y profesores de diversas  
escuelas de arquitectura (1980-85)

BIBLIOGRAFIA GENERAL

## INTRODUCCION GENERAL

Esta Tesis es el producto de muchas reflexiones, dudas y cuestionamientos, tanto previos al último planteamiento formal de su *objeto particular de estudio*, como durante el proceso de su investigación. Tal como se destaca en la descripción de su metodología, en sus inicios ni siquiera se tenía una idea precisa del problema específico que se iba a abordar; existían serias interrogantes de como acotarlo y, sobre todo, de como exponerlo coherentemente; es decir, se tenían muchas limitaciones en lo concierne a una *metodología de investigación*.

Hubo necesidad de que — antes de que se hiciera un planteamiento definitivo — se recurriera a lecturas generales y asesorías previas, que ayudaran a obtener una *"infraestructura conceptual y metodológica"* suficiente para la empresa que se pretendía. Esto no implica que, necesariamente, como consecuencia, el presente trabajo cumpla de manera rigurosa con las normas de un método científico; lo que sí puede afirmarse es que, al menos, se intentó en un nivel aceptable; se espera haberlo conseguido.

Se considera que lo que se logró en este trabajo fué, justamente, demostrar y dimensionar convincentemente, de la mejor manera posible — a través de datos estadísticos, encuestas y argumentaciones fundamentadas — la problemática que la mayoría de los involucrados en esta comunidad (profesores, alumnos, autoridades y trabajadores) conocen y hasta padecen por viva experiencia, más por sus efectos que por las causas que los originan.

Es posible que se llegue a pensar que el *trabajo* — por las características que finalmente adquirió — parece tener un *particular carácter político*, debido también a que muchos de sus datos y conclusiones más bien parecen denuncias. Estamos concientes de ello. Sin embargo, no por esto sería válido considerar que no cumple con los requisitos propios de una *Tesis Doctoral*, o que carece de *fundamentos científicos*. En este sentido, re-salta útil remitirnos a lo expuesto por Umberto Eco, acerca de la cientificidad de una tesis: "se puede hacer una tesis política observando todas las reglas de la *cientificidad necesarias*" (1984:53)

Una investigación es científica cuando — cumple con los siguientes requisitos:

- 1) Versa sobre un objeto reconocible y — definido de tal modo que también sea reconocible por los demás.
- 2) Tiene que decir sobre éste objeto cosas que todavía no han sido dichas o bien revisar, con una óptica diferente, las cosas que ya han sido dichas.
- 3) (La investigación) tiene que ser útil a los demás.
- 4) Debe suministrar elementos para la verificación y la refutación de las hipótesis que presenta. (1984:48-51)

Por otro lado, es importante señalar que lo que se investigó y verificó en esta tesis, rebaza los marcos estrechos de un *sólo objeto de E-A* (el Diseño Arquitectónico) y de una sola escuela e institución (Arquitectu-

ra/UAP). Puede afirmarse, sin mucho temor a equivocación que en su gran mayoría son factores y problemas característicos de la Enseñanza y el Aprendizaje en general, de varias disciplinas y en casi todos los niveles -- educativos (al menos del medio superior en adelante), principalmente en las instituciones públicas de caso todo el país.

Quisiera aprovechar éste espacio para - destacar el hecho de que, aún cuando terminé los estudios de Doctorado en 1987 -- fecha en la que me reincorporé a mi labor docente -- y que hasta ahora presento el trabajo concluido (1989), casi nunca me desvinculé de mi objeto de estudio, el Diseño Arquitectónico, y de su problemática docente, dentro de su marco institucional. Estos dos últimos años me permitieron reencontrarme, de otra manera, con mi objeto de estudio: como docente, como investigador y como -- coordinador y promotor del trabajo colegiado en ésta área académica, en la búsqueda de soluciones para su problemática.

Con esto quiero decir también que, aún cuando el trabajo de tesis aparentemente -- se interrumpió en su proceso de elaboración formal, más bien tuve la afortunada posibilidad de enriquecerlo, de ampliarlo y profundizar algo más la investigación. Sólo así se pudieron probar, por anticipado, varios de sus planteamientos, es una especie de "laboratorio vivo" de trabajo, en su propio ámbito institucional.

En cuanto a los fundamentos teóricos, -- conceptuales y metodológicos, en los que se apoya la tesis, puede decirse de manera -- sintética y en lo general que son dos:

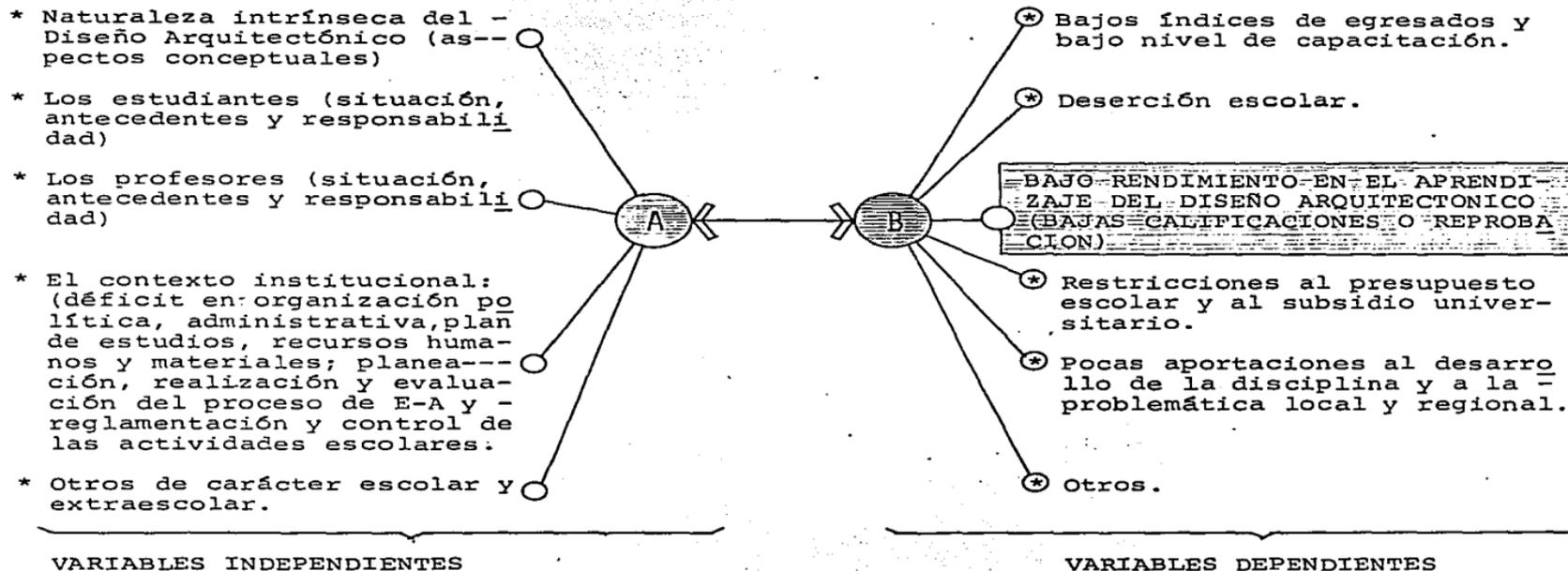
lo., el problema existe, junto con otros -- más, como una consecuencia de diversos factores; por tanto, debe abordarse y resolverse con un enfoque multivariado; para esto -- resultó de ayuda invariable la consulta de las obras de Fred N. Kerlinger (ver bibliografía). 2o. El carácter particular de la arquitectura y del diseño arquitectónico como disciplinas, que integran (ó debieran integrar) dos grandes aspectos, aparentemente muy distintos: EL CIENTIFICO-TECNICO, relativamente más fácil de enseñar y aprender y EL INTUITIVO-CREATIVO: relativamente más complejo y difícil en su E-A y en el que, en algunos aspectos particulares, subsiste la duda de que no sea enseñable sino sólo estimulable (ver subcapítulos II.2 y II.3).

Para ilustrar un poco más las ideas expuestas anteriormente, a continuación se -- presenta un esquema, representativo del modelo teórico-metodológico que se usó para el desarrollo del presente estudio (pasa a la página siguiente).

# MODELO TEORICO-METODOLOGICO\* INICIAL PARA LA INVESTIGACION DEL PROBLEMA EN ESTUDIO.

HIPOTESIS: SI A, ENTONCES B

PROBLEMA: COMPROBAR SI REALMENTE EXISTE RELACION ENTRE A Y B



\* / Enfoque multivariado.

La presente obra se subdividió en cinco partes, a saber:

En la 1a. PARTE (caps. I a IV) contiene los fundamentos teóricos del problema y la metodología de investigación que se aplicó, así como el marco institucional en el que se inscribe dicho problema. Al final del subcapítulo II.3 se decidió presentar un *ejemplo* ilustrativo de modelo didáctico de curso, así como una muestra de su implementación didáctica; en virtud de su carácter de ejemplo, es muy posible que se advierta como incompleto; es evidente que la intención no fué la de presentar una propuesta a profundidad.

En la 2a. PARTE (cap. II) se exponen los resultados de la investigación empírica ó de campo (encuestas a estudiantes y profesores de la comunidad escolar analizada). Puede ser discutible el orden en que se presenta (antes de otros temas que también aportan conclusiones de importancia); esto responde a la razón de que, efectivamente, ésta parte de la investigación la realicé antes que la mayoría de los temas presentados seguidamente.

En la 3a. PARTE (caps. del VI al IX) se presentan, en paquete, los resultados de la investigación documental, la cual atendió a temas y problemas diversos — a mi juicio, relacionados con el problema— tales como: el Diseño Arquitectónico como asignatura y su área académica (cap. VI), indicadores y estadísticas escolares (cap. VII), un análisis comparativo del bajo rendimiento escolar en la materia de diseño arquitectónico (cap. VIII) y un análisis (diversificado) de los resultados admi-

nistrados por la escuela analizada (cap. IX)

En la 4a. PARTE (cap. X) se exponen las conclusiones y proposiciones finales de la investigación y de la tesis; la manera como se presentan también puede ser discutible, debido a que se hizo en forma de resumen, según el orden y estructura del capitulado del presente documento; esto se debe a que, de hecho, en la mayoría de los capítulos y subcapítulos se fueron aportando conclusiones y proposiciones, sólo quise sintetizarlas.

En la 5a. Y ULTIMA PARTE contiene tres anexos documentales que se consideró pertinente agregar, para complementar lo expuesto en el cuerpo principal del trabajo.

Finalmente, quisiera agregar en éste espacio introductorio un intento de autoevaluación general de mi propio trabajo:

- \* Para empezar, debo decir que estoy muy consciente de que éste reporte de investigación (tesis) aún adolece de muchas fallas y omisiones, de forma y de contenido. Sin embargo, no lo considero como un producto final; para mí es una investigación abierta y lo que presento ahora puede conceptualizarse como el informe de una de sus etapas; es decir, como trabajo de tesis tuvo que tener un acotamiento, como el que aquí propongo.
- \* Haciendo un balance general de su contenido, pareciera que di mayor importancia al estudio, conclusiones y propuestas relativos a los aspectos de índole operativo, técnico y organizativo, descuidando relativamente los aspectos conceptuales. Esto =

no fue intencional, creo que, más que nada, una vez más se hizo presente el contraste entre lo que es relativamente más fácil de abordar y atacar con aquello que no lo es; es decir, algunos temas y problemas, por su contenido, son más evidentes y mensurables, y otros — como los teórico-conceptuales — son menos evidentes y menos mensurables y, por tanto, un poco más difíciles de atender. Asumo la responsabilidad de éste posible desequilibrio (acaso más aparente que real); en mi defensa puedo decir que: siendo múltiples las causas que originan el problema que se abordó (y muchos sus efectos colaterales), no es que sean más importantes los aspectos operativos, técnicos y organizativos pero si considero que son más importantes en el plano de lo estratégico, ó sea, al momento de intentar soluciones.

- \* El trabajo parece reiterativo en algunas de sus partes, particularmente en el capítulo de conclusiones y proposiciones. Esto se debe a que, por un lado; pese a que se abordan temas de índole diversa, de manera natural se llega a conclusiones similares ó hasta iguales y; por otro lado, tal situación también revela y confirma que: en el fondo tales problemas particulares son parte de uno más general y que, por tanto, no es posible desvincularlos y encontrar respuestas diferentes en cada caso.

Para terminar, puede decirse que acaso uno de los logros de éste trabajo es el de que aporta ó propone un modelo de análisis, aplicable a otros casos, de escuelas y de instituciones análogas. Sin embargo todo

lo antes expuesto será juzgado por el propio lector, al momento de revisar toda la obra.

# INDICE DE GRAFICAS

Calendarización del programa de estudios del T.I.D./semestre 1o.	37	Histograma de No. de alumnos/grupo (por turnos y global) Arquitectura/UAP.	163
Localización del terreno, Unidad Habitacional del SUNTUAP. Ficha informativa No. 5	50	Comportamiento de la población estudiantil de la Escuela de Arquitectura de la UAP, (de 1980 a 1985). Comparación con otras dos de la misma institución.	169
Lotes tipo para Vivienda Unifamiliar Ficha informativa No. 6.	51	Comparación del comportamiento de la población estudiantil de tres escuelas de Arquitectura en el país (de 1980 a 1985).	172
Guía para la elaboración de Primeras Imágenes. Ficha informativa No. 8	53	Graficación de los índices de Bajo Rendimiento Escolar (IBR) de cuatro asignaturas (por turnos)	178
Generación de alternativas proyectuales Fase 2. Ficha informativa No. 9	54	Índices generales de Bajo Rendimiento escolar. Sem. 85-2 (cuatro materias ó asignaturas) Escuela de Arquitectura/UAP.	179
Ejemplos Análogos de Casa Habitación 1970. Ficha informativa No. 10	55	Índices de Bajo Rendimiento escolar de la Materia de Diseño Arquitectónico (en comparación con el promedio de cuatro materias de diferentes áreas) Por niveles semestrales.	180
Ejemplos Análogos de Casas Unifamiliares: - Ficha informativa No. 11, 1969 - Ficha informativa No. 12, 1964 - Ficha informativa No. 13, 1979	56 57 58	Gráfica comparativa de los recursos humanos y económicos asignados a 3 escuelas profesionales de la UAP, durante 1985.	190
Ejemplos análogos, Diseño de Fachadas. Ficha informativa No. 14	59	Asignación de personal docente a diversas escuelas universitarias, dentro de la UAP y fuera de la UAP, durante el período de 1980 a 1985	193
Gráficas más significativas de la encuesta (muestreo) a Estudiantes	100 a 103		
Gráficas más significativas de la encuesta de opinión a profesores (fin de cursos, ciclo 86-2, enero de '87)	123 a 126		
Gráficas de asignación de Hrs/sem/cl, por áreas académicas y niveles	130		

Comparaciones en personal docente -  
(asignado en 1985)

196

Escuela de Arquitectura. Universi-  
dad Autónoma de Puebla, Ciudad Uni-  
versitaria. Plano de Conjunto

202

Matriz de interrelaciones de las de-  
ficiencias orgánico-funcionales de  
la Escuela de Arquitectura de la --  
UAP (desglose del rubro D.2 del cua-  
dro anterior).

222

Solución que se propone al partido  
de una aula-taller para el 1er. --  
año de la Escuela de Arquitectura -  
de la UAP. (ocubre de 1954)

232

## INDICE DE CUADROS DE DATOS (ESTADISTICOS Y COMPARATIVOS)

Cuadro comparativo: Bilateralidad - del Diseño Arquitectónico.	27
Mecanismos de Evaluación sumaria -- (para el semestre 1o. de la carrera de Arquitectura/UAP)	43
Parámetros de control del proyecto arquitectónico. Ficha informativa - No. 7	52
Situación actual del Plan de Estu- dios y cargas horarias por semana - (hasta el 1er. semestre de 1988) Es- cuela de Arquitectura/UAP	129
Programa del Foro interno Area de - Diseño y Medios de Representación.	148
Cuadro-Resumen. Comparación de da- tos sobre población estudiantil de 3 ciclos semestrales: 85-2, 86-2 y 87-2, por turnos. Escuela de Arqui- tectura/UAP.	161
Cuadro 1. Indices de Bajo Rendi- miento escolar (reprobación más ba- jas calificaciones, 6 6 7) de cua- tro materias cursables en la Escue- la de Arquitectura/UAP.	174

Cuadro 2. Cuadro-Resumen de índices de bajo rendimiento escolar por materia y nivel (sumados ambos turnos) Escuela de Arquitectura/UAP.	175
Cuadro comparativo de recursos humanos y económicos, asignados a tres escuelas profesionales de la UAP durante el año de 1985.	189
Estudio comparativo del Area física - destinada al aprendizaje del Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura/UAP	203
Cuadro-Resumen de causas y efectos - vinculados con el Bajo Rendimiento - en el aprendizaje del Diseño (BRAD)	221
Horas de clase y costo por años (de 1954 a 1957).	228
Plan de Estudios de la Carrera de Arquitectura/UAP (marzo de 1954)	229
Comparaciones estadísticas de alumnos y profesores. Escuela de Arquitectura/UAP. vs. otras escuelas, de dentro (3) y de fuera de la UAP (5) de 1980 a 1985)	239
- año 1981/1982	240
- año 1983/1984	241
- año 1985	242

## INTRODUCCION GENERAL

Este trabajo de tesis es el producto de muchas reflexiones, dudas y cuestionamientos, tanto previos al último planteamiento formal de su *objeto particular de estudio* como durante el proceso de su investigación. Tal como se destaca en la descripción de su metodología, en sus inicios, ni siquiera se tenía una idea precisa del problema específico que se iba a abordar; existían serias interrogantes de como acotarlo y, sobre todo, de como exponerlo coherentemente; es decir, se tenían muchas limitaciones en lo concerniente a una *metodología de investigación*.

Hubo necesidad de que —antes de que se hiciera un planteamiento definitivo— se recurriera a lecturas generales y asesorías previas, que ayudaran a obtener una *"infraestructura conceptual y metodológica"* suficiente para la empresa que se pretendía. Esto no implica que, necesariamente, como consecuencia, el presente trabajo cumple de manera rigurosa con las normas de un método científico; lo que si puede afirmarse es que al menos se intentó en un nivel aceptable; se espera haberlo logrado.

Se considera que lo que se logró en este trabajo fué, justamente el demostrar, convincentemente, de la mejor manera posible —a través de datos estadísticos, encuestas y argumentaciones fundamentadas— lo que la mayoría de los involucrados en esta problemática ya conocen por experiencia propia.

Se cree que es posible que se llegue a pensar que *el trabajo* —por las características que finalmente adquirió— parece tener un *particular carácter político*, debido también a que muchos de sus datos y conclusiones parecen denuncias. Estamos concientes de ello. Sin embargo, no por esto sería válido considerar que no cumple con los requisitos propios de una tesis doctoral, ó que carece de *fundamentos científicos*. En este sentido, resulta útil remitirnos a lo expuesto por Umberto Eco, acerca de la *cientificidad de una tesis*: "se puede hacer una tesis política observando todas las reglas de la *cientificidad necesarias*" (1984:53)

Una investigación es científica cuando -- cumple con los siguientes requisitos:

- 1) Versa sobre un objeto reconocible y de finido de tal modo que también sea reconocible por los demás.
- 2) Tiene que decir sobre este objeto cosas que todavía no han sido dichas. ó bien revisar, con una optica diferente, las cosas que ya han sido dichas.
- 3) (La investigación) tiene que ser útil a los demás.
- 4) Debe suministrar elementos para la verificación y la refutación de las hipótesis que presenta. (1984:48-51)

Por otro lado, es importante señalar -- que lo que se investigó y verificó en esta tesis, rebaza los marcos estrechos de un *lo objeto de E-A* (el Diseño arquitectónico)

y de una sólo escuela e institución (Arquitectura/UAP). Puede afirmarse, sin mucho temor a equivocación que en su gran mayoría son factores y problemas característicos de la Enseñanza y el aprendizaje en general, de varias disciplinas y en casi todos los niveles educativos (al menos -- del medio superior en adelante), principalmente en las instituciones públicas de casi todo el país.

Quisiera aprovechar éste espacio para destacar el hecho de que, aún cuando terminé los estudios de Doctorado en 1987 -- fecha en la que me reincorporé a mi labor docente-- y que hasta ahora presento el trabajo concluido (1989), casi nunca me desvinculé de mi objeto de estudio el Diseño Arquitectónico y su problemática docente dentro de su marco institucional. Estos dos últimos años me permitieron reencontrarme, de otra manera, con mi objeto de estudio: como docente, como investigador y como coordinador y promotor del trabajo colegiado en ésta área académica, en la búsqueda de soluciones para -- su problemática.

Con ésto quiero decir también que, aún cuando el trabajo de tesis aparentemente se interrumpió en su proceso de elaboración formal, más bien, tuve la afortunada posibilidad de enriquecerlo, de ampliarlo y de profundizar algo más la investigación. Sólo así se pudieron probar, por anticipado, varios de sus planteamientos, -- en una especie de "laboratorio vivo" de trabajo, en su propio ámbito institucional.

En cuanto a los fundamentos del proble

ma abordado, sus hipótesis y los objetivos perseguidos, por un lado, y en cuanto al -- proceso que se siguió para la verificación de tales hipótesis, no se considero necesario retomarlos en éste espacio; están explicados ya, de manera concreta , en los capítulos: I, Planteamiento del problema e hipótesis -- iniciales, y IV, Metodología de investigación.

Los resultados finales, de la tesis, se considera que responden a la expectativa original. Espero que quienes conozcan el presente trabajo estén de acuerdo conmigo.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPOTESIS INICIALES.

Si bien la enseñanza-aprendizaje de --- cualquier profesión ó disciplina constituye en sí un problema complejo, en el caso del DISEÑO ARQUITECTONICO se puede afirmar que es excepcionalmente más compleja. Entre otras razones, se debe al carácter mismo de la arquitectura como disciplina, la cual es todavía objeto de debate entre algunos estudiosos de la misma: ¿es acaso un arte ó una ciencia? ¿es un oficio técnico?, ó bien, ¿es una disciplina humanística que combina todas estas características y las de algunas disciplinas más?; ¿es el Diseño Arquitectónico un proceso enseñable ó no lo es? De aquí que todo lo que se refiere a la problemática de la enseñanza del diseño sea un objeto de interés y preocupación de las escuelas ó instituciones donde se imparte tal asignatura.

El Diseño arquitectónico (D.A.) es una disciplina esencial, tanto en la formación como en la práctica profesional del arquitecto; de aquí la enorme importancia que tiene como materia, dentro del plan de estudios de cualquier escuela de arquitectura.

Visto el D.A. desde un enfoque escolar, se supone que es una materia impartida en forma de taller, en la cual convergen los conocimientos teóricos, prácticos, técnicos y metodológicos de las demás materias impartidas en ese nivel, para sintetizarse y dar una respuesta integral, a través de

un producto: el proyecto arquitectónico, en el cual se proponen soluciones a las necesidades de realización ó modificación de espacios, para un conjunto de usuarios, de condiciones muy particulares de existencia (socioeconómicas, socioculturales,...), en un entorno físico determinado y tratando de aprovechar debidamente los recursos económicos, técnicos y materiales disponibles.

Si bien el proceso del diseño es ya de por sí complejo en su realización, lo es más en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es así porque, como ya se ha dicho, en este último se requiere del concurso de una serie de conocimientos, habilidades y capacidades de diverso género, tanto del profesor como del estudiante y, por si fuera poco, requiere de un conjunto más de condiciones, relativamente ajenas a la capacidad intrínseca de profesores y estudiantes, es decir: las correspondientes al medio institucional, no menos importantes que las primeramente citadas. Tal es el caso, por ejemplo, de las instalaciones físico-escolares, del equipamiento didáctico, la organización académico-administrativa, etc.

Por otro lado, es indudable que existen otros factores que influyen también de manera notable y en ocasiones de manera determinante en el proceso del aprendizaje; -- aquí nos referimos a los que derivan del ámbito microcultural, familiar y socioeconómico en el que se desenvuelven, tanto el profesor como los estudiantes e inclusive hasta la propia institución.

## 1A. P A R T E.

### FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

---

#### CAP. I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPOTESIS INICIALES.

---

*"El problema de la crisis de nuestras disciplinas (arquitectura y urbanismo), de su enseñanza y de su práctica, no es tanto de didáctica (forma como se transmiten los conocimientos) sino más profundo; es de carácter epistemológico.*

*En momentos de crisis lo importante es de finir el paradigma esencial y no (como en nuestro caso) sólo atender a cuestiones particulares (como la didáctica).*

Fernando Tudela, 1985.

Sin embargo, para el caso de esta investigación interesa, de manera particular, el análisis de la problemática del bajo rendimiento desde un enfoque estrictamente ESCOLAR. Esto se debe, en primer término, a que el universo de análisis, si se llegaran a tomar en cuenta -- los factores extraescolares, rebasaría los alcances de la investigación, cuyas posibilidades de desarrollo, en contenido, extensión, profundidad y tiempo son, por ahora, limitadas; en segundo término, se debe a -- que estas variables por analizar -- si el objeto de estudio abarcara los factores -- extraescolares -- no son directamente controlables por la institución escolar, la cual es nuestro ámbito específico de estudio y de trabajo. Sin embargo, esto no invalida la importancia de una investigación de mayores alcances, que bien se podría desarrollar en un momento posterior, al término -- de éste estudio.

Se propone además que el presente trabajo se concrete, en una primera instancia, al estudio de un sólo caso: el de la Escuela de Arquitectura de la U.A.P.

## E L P R O B L E M A

*¿Cuales son los factores, de carácter escolar, más importantes, por los cuales los estudiantes de Diseño Arquitectónico muestran un bajo rendimiento en su aprendizaje?, entendiéndolo que éste bajo rendimiento se manifiesta en bajas calificaciones, reprobación y un bajo nivel de comprensión y de respuesta ante los problemas de Diseño Arquitectónico.*

Como podrá apreciarse, ésta problemática encierra una gran complejidad, debido a que sus causas no son pocas y, en muchos --

casos, no se muestran de manera evidente. Sólo puede establecerse, en una primera -- instancia, que un grupo de factores son de orden pedagógico y otros son de carácter -- organico-institucional.

La investigación que se propuso desarrollar, por la naturaleza del problema planteado, fue del tipo denominado EX-POSTFACTO y a la vez multivariable, es decir: se partió de una situación problemática acontecida -- que es el bajo rendimiento escolar -- (variable dependiente) --, la cual es efecto de causas diversas (variables independientes); éstas últimas son las que se buscó analizar y explicar en el desarrollo de la investigación.

No ésta por demás destacar que el bajo rendimiento es un problema del aprendizaje, pero el aprendizaje, justamente, es un concepto caracterizable como "variable intermedia" ó "construcción hipotética". (Kerlinger, 1985) Con esto quiere decirse que el aprendizaje designa un proceso psicológico interno en el estudiante, no observable directamente, que se infiere de la conducta, pero que sólo pueden medirse sus manifestaciones y no el aprendizaje en sí.

## H I P O T E S I S C E N T R A L

Ante el problema del bajo rendimiento en el aprendizaje del Diseño Arquitectónico, entre los estudiantes de escuelas de arquitectura como la de la U.A.P., se considera que esta problemática obedece fundamentalmente a cuatro grupos de causas, factores ó deficiencias combinados, en donde:

- \* El primero, deriva de la *naturaleza intrínseca de la materia objeto de enseñanza - aprendizaje: el Diseño Arquitectónico*, la cual, tiene un estatus intermedio entre lo intuitivo-creativo y lo racional (científico-técnico). Por consiguiente, constituye un objeto cognoscitivo no asimilable con facilidad y, por tanto, no aplicable con facilidad de parte de los estudiantes; lo mismo se podrá decir en lo referente a su evaluación. Consecuentemente, puede decirse que es un objeto de conocimiento más complejo que los del resto de la currícula escolar;
- \* El segundo, son aquellos factores ó deficiencias que derivan de la situación, antecedentes y responsabilidad de los estudiantes;
- \* El tercero, son los factores que derivan de la situación, antecedentes y responsabilidad de los profesores;
- \* El cuarto, son aquellos factores y circunstancias deficitarias ó anómalas que derivan del medio institucional, escolar y universitario.

#### FINALIDAD DE LA INVESTIGACION

En correspondencia con lo antes expuesto, el propósito general de éste trabajo fue el de: detectar y evaluar las causas ó factores de carácter escolar que más contribuyen a la existencia, mantenimiento ó desarrollo de la problemática del bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño ar-

quitectónico, ó que dificultan su solución, en la Escuela de Arquitectura de la U.A.P. En base a lo anterior se propondrán algunas medidas correctivas, a un nivel de *lineamientos generales, tendientes a anular ó al menos contrarrestar su influencia negativa.*

---

CAP. II. MARCO CONCEPTUAL DE LA ENSEÑANZA Y  
EL APRENDIZAJE.

---

*"La creatividad y el ingenio se funden -  
en la arquitectura.*

*A través de la EDUCACION DE LA PERCEP---  
CION se puede estimular el proceso crea-  
tivo y del ingenio, en el campo del Dise-  
ño Arquitectónico.*

*La creatividad artística y el ingenio in-  
ventivo, ontológicamente, son completa-  
mente diferentes, aunque ambos comparten  
el atributo de la originalidad."*

MARIO SCHEJTAN , 1986.

## II. MARCO CONCEPTUAL DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE.

### 11.1 DEFINICION DE CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE DIDACTICA GENERAL.

#### INTRODUCCION

Tal como se enuncia en los títulos que anteceden, la finalidad de ésta primera parte del capítulo es la de asentar, desde un principio, las premisas teóricas y conceptos fundamentales — investigados, — compilados y comentados por el autor de ésta tesis— que se consideran de interés, tanto para los propósitos del trabajo como para la entidades educativas de nivel medio y superior. Específicamente, se cree que serán de utilidad para una evaluación diagnóstica del problema en estudio — el BRAD (bajo rendimiento en el aprendizaje en el diseño)— y, por tanto, para la eventual generación de alternativas tendientes a resolverlo.

Es conveniente señalar que las definiciones que se presentan más adelante constituyen una compilación de puntos de vista, expresados por diversos autores al respecto del tema tratado, con algunos comentarios breves del responsable del presente trabajo (el compilador).

Se pretende que éste resumen constituya inicialmente un marco general de referencia que, a su vez, contribuya a satisfacer la urgente necesidad de desarrollar y estructurar otros conceptos y criterios, orientados a la conformación de una didáctica particular, para la E-A del Diseño

Arquitectónico.

Debido a la generalidad de ésta primera parte del capítulo, no se podrá apreciar de inmediato una relación concreta y evidente con nuestro objeto principal de estudio, los problemas en el aprendizaje del diseño.

Por otro lado, se cree que, justamente, el desconocimiento y la desatención en la puesta en práctica de éstos conceptos generales (los que se definirán más adelante), de parte de los profesores y autoridades de las instituciones, es una de las causas que más afectan a la calidad del aprendizaje.

Antes de pasar a las definiciones ya mencionadas, se considera necesario aclarar que: no por el hecho de que ésta sección sea básicamente una compilación (de lo escrito por otros autores), ó de que en otra sección, de éste mismo capítulo, se hace uso frecuente de citas textuales, por ello se piense que ésto es una muestra de falta de originalidad ó ideas propias, ó de que, por ello, quepa un cuestionamiento tal como ¿donde queda la postura personal del autor de ésta tesis? Todo lo contrario, la posición personal del autor del presente trabajo, en cuanto al tema aquí abordado, es muy clara, tal como se podrá constatar a lo largo de toda la tesis. No obstante, para justificar, en primera instancia, el tratamiento dado a éste capítulo de la tesis, ayudan algunos conceptos — expresados por Umberto Eco, de los cuales se destaca lo siguiente:

Cuando y como se cita: Diez reglas.

..., Las citas son prácticamente de dos tipos: (a) se cita un texto que después se interpreta y (b) se cita un texto en apoyo a la interpretación personal. Es difícil decir si se debe citar con abundancia o con parquedad. Depende -- del tipo de tesis (o del tipo de tema, podría agregarse)...

Regla 3 - La cita supone que se compare la idea del autor citado (así también queda definida la postura de quien la emplea), a menos que el fragmento ya ya precedido o seguido de expresiones críticas. ...

Regla 10 - Citar es como aportar testimonios en un juicio. Teneis que estar siempre en condiciones de encontrar los testimonios y de demostrar que son aceptables...  
(ECO, 1982:188)

Nota: En relación a los extractos que siguen, los comentarios del compilador se destacarán con la indicación (c.c.) al final del párrafo correspondiente.

## II.1.1. PREMISAS RELATIVAS A LA DIDACTICA EN GENERAL

### A. LA ENSEÑANZA.1/

"La enseñanza es la profesión más peligrosa. Se trata con lo más precioso de nuestros recursos naturales.

Si los maestros no ganan y conservan la categoría y el respeto que requiere su profesión, asumirán sus funciones los prácticos, los decididos, los aplicados miembros de las comunidades industriales y comerciales que pueden intruir muy bien a la gente, pero no pueden permitir se el costo de la aventura humana. Por tanto, la enseñanza debe vivir siempre en peligro creador; pero los maestros tienen que saber aprovechar las advertencias protectoras de esas terribles premisas condicionales, para evitar que éstas advertencias se conviertan en realidades irreparables..

El maestro debe ser capaz de acrecentar el deseo de saber" (ideas expuestas por Frank C. Jennings en su libro: Most Dangerous Profession. Citado por García y Rodríguez, 1976)

Enseñar es producir aprendizaje, es decir, incluye el hacer que la gente lea cierto material, que vea demostraciones específicas y que tome parte en actividades que produzcan aprendizaje. Es una interacción

1/ Síntesis de lo expuesto a éste respecto por García, E. y Rodríguez, H., 1976.

maestro-alumno. Básicamente un maestro enseña cuando guía las actividades de un alumno para producir aprendizaje. Esta guía -- puede ser directa o indirecta.

## B. E L A P R E N D I Z A J E.1/

Puede entenderse como la capacidad del estudiante de resolver problemas por sí mismo, aplicando ciertos conocimientos previamente adquiridos. (c.c.)

Otra manera de concebirlo es la siguiente: "Aprendizaje es un cambio relativamente permanente del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica" (García y Rodríguez, 1976:17)

Es un cambio: por ser una alteración que puede manifestarse cuando un sujeto es capaz, por ejemplo, de identificar las respuestas correctas de una prueba, mismas que no identificaría concientemente antes de haber estudiado la lección.

Es relativamente permanente: por la consistencia del cambio que se aprecia, en la medida que el sujeto es capaz de hacerlo de nuevo. Se distingue de lo meramente pasajero pero no dura indefinidamente.

Es resultado de la práctica por que ésta es indispensable en el aprendizaje. Muchas veces la presentación repetida de la experiencia

1/ Síntesis de lo expuesto a éste respecto por García y Rodríguez, 1976.

2/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

cia es el factor decisivo en el aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso activo, se relaciona con la conducta y no es pasivo; es el resultado de algo que hacemos, es la consecuencia de una experiencia. No es un proceso meramente intelectual, sino también emocional. El individuo tiene metas en el proceso de aprender. (c.c.)

En el aprendizaje intervienen factores que se refieren: Al contexto de la sociedad global; a la escuela como institución educativa; al profesor como guía y orientador y al alumno como sujeto del aprendizaje.

La escuela, como el profesor, ha de ofrecer al alumno condiciones propicias para el aprendizaje efectivo, tales como: lugares adecuados de trabajo, recursos accesibles y un clima emocional apropiado. Es decir, condiciones físicas y afectivas que hagan posible el desarrollo individual y social del alumno.

Es el aprendizaje de los alumnos el fin y la razón de ser, tanto de los profesores como de las instituciones. (c.c.)

## C. E L P R O C E S O D E E N S E Ñ A N Z A - A P R E N D I Z A J E.2/

Es el conjunto de fases sucesivas del fenómeno en que intervienen como elementos un alumno, un contenido (conocimiento, aptitud, destreza) y un guía, que en los sistemas tradicionales está representado por el pro-

fesor.

La enseñanza y el aprendizaje, contemplados a la luz de la didáctica, constituyen un proceso intencionado y sistemático que se inicia con el planteamiento de un propósito concreto y definido, y concluye con la ejecución de una nueva conducta (capacidad) esperada del alumno, hecho que a su vez es tomado en cuenta para modificar el proceso, si resulta necesario.

Sin embargo, ésta definición pecaría de muy general si no se aclara que el empleo de los términos aludidos, entendidos dentro de las tendencias pedagógicas modernas, se consideran correlativos, y por ello se hace incapié en la bilateralidad de la acción, que va tanto de quien enseña a quien aprende, como de quien aprende a quien enseña. Por tanto, enseñanza-aprendizaje es un término que sugiere una nueva forma de enfocar el proceso educativo, que repudia a la acción unilateral, que va del maestro hacia el alumno.

Los elementos esenciales que intervienen en éste proceso: PLANEACION-REALIZACION-EVALUACION, en donde sus componentes se rían:

quien(es)	profesor y alumno
para que	objetivos
que	objetivos
como	procedimiento
con que	recursos
cuando	tiempo disponible

2/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

PLANEAR significará:

- \* Estudiar, en lo posible, las características de la población escolar a la que se va a impartir el curso.
- \* Ajustar los objetivos propuestos en el programa a las características de la población escolar y a las condiciones reales del proceso de e-a.
- \* Decidir los criterios de evaluación y las formas de realizarla.
- \* Decidir sobre los medios didácticos más adecuados para lograr los objetivos del curso.

REALIZAR implicará:

- \* Detectar, de manera permanente, la disposición de los estudiantes, es decir sus aptitudes y actitudes, respecto al proceso de e-a del curso.
- \* Comunicar y aclarar a los alumnos los objetivos del curso y de cada sesión, así como de las actividades de aprendizaje que se proponen.
- \* Promover constantemente los aspectos motivacionales que faciliten el logro de los objetivos.
- \* Establecer y controlar las condiciones físicas del aula y organizar los métodos, procedimientos y recursos para realizar las actividades de aprendizaje.

EVALUAR implicará:

- \* Verificar y retroalimentar, de manera permanente, los aprendizajes de los -- alumnos, así como las actividades de enseñanza.
- \* Para: detectar aciertos y deficiencias con el fin de consolidar los primeros y corregir los últimos.

#### D. L A M O T I V A C I O N.1/

La conducta humana no se genera sin motivo, sino que obedece a intereses, deseos y afanes, propiciados por las circunstancias en que vive el hombre.

Las personas actúan movidas por la urgencia de satisfacer las necesidades físicas, económicas, sociales, de seguridad o de -- otra índole, que se presentan con diverso -- grado de intensidad.

Se puede apreciar que en la e-a, los comportamientos del profesor y alumnos son provocados por la relación que establece el sujeto mismo y su medio ambiente. La motivación es la fuerza interior que despierta, -- orientada y sostiene un comportamiento determinado. (c.c.)

Para el proceso de e-a, habrá que tener presente que: necesidades, intereses y atención, están en una relación dinámica. La -- motivación es considerada como una relación

íntima, formada por las razones profundas -- que inducen al sujeto a actuar en busca de satisfactores.

*Si la enseñanza en sí misma responde a las necesidades e intereses de los alumnos, no hay por que recurrir a elementos extraños a ella para llamar la atención; por que existe el riesgo de cen---trar el interés en ellos y no en los objetivos de aprendizaje.*

¿Que puede hacer el profesor para promover en sus alumnos interés en el aprendizaje?:

Además de reconocer que los alumnos son diferentes a él en edad, madurez, inquietudes, experiencias, problemas, y que también son distintos entre sí:

- \* Interesarse en ellos -- sólo así ellos se interesarán en él--
- \* Conocer las razones por las que estu--dia.
- \* Verificar si su interés en aprender corresponde con el suyo por enseñar.
- \* Analizar si lo que pretende enseñar vale la pena de ser aprendido.

Si para el profesor vale la pena enseñar es posible convencer al alumno de que vale la pena aprender.

¿Como se manifiesta la motivación?:

Quando los alumnos no se interesan exclusivamente por las calificaciones; partici--pan con entusiasmo en las actividades del -- grupo; hace comentarios, sugerencias y preguntas durante y después de la clase; sin -- que nadie se los exija, consultan, investi-

1/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

gan, aclaran, amplían lo que aprendieron; integran las experiencias de aprendizaje y las aplican para lograr sus proyectos. Se han generado intereses que mueven a aprender más.

## E. LOS OBJETIVOS.1/

Más de alguna vez hemos tenido la oportunidad de saber de la desorientación y -- confusión en el proceso de e-a, de profesores y alumnos que no saben para que se esfuerzan, que no tienen una clara visión de lo que persiguen ó que no han, reflexionado en las necesidades ó posibilidades de lograr algo definido. (c.c.)

Resulta importante tener objetivos de aprendizaje claros y definidos por que estos se convierten en los criterios de funcionamiento que responden a las preguntas fundamentales acerca de la planeación, realización y evaluación del proceso de e-a.

La definición de objetivos es importante por que constituye la base para:

- \* Saber a donde vamos;
- \* Ser realmente eficaces en el proceso de e-a;
- \* Programar y estructurar adecuadamente las actividades de aprendizaje necesarias;
- \* Seleccionar los procedimientos y técnicas más adecuadas;
- \* Utilizar eficientemente los recursos

1/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

2/ Síntesis de lo expuesto por Castañeda, Margarita.

disponibles;

- \* Hacer factible la revisión crítica del proceso de e-a.

La precisión de los propósitos educativos y de aprendizaje permitirán a profesor y alumnos la conciencia plena de lo que hacen, y sólo así serán capaces de juzgar si lo que hacen vale la pena. (c.c.)

## F. EL CONTENIDO.2/

Este corresponde al "que" de lo que deberá aprenderse. Es el medio conceptual del que se vale el profesor para alcanzar los objetivos del aprendizaje. Es el conjunto de conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas que se pretende asimile el estudiante. Puede incluir el conjunto de ejemplos y de ejercicios de que se vale el profesor para aplicar y sintetizar los conocimientos adquiridos.

Los contenidos de la enseñanza constituyen el bagaje cultural que se pretende enseñar, inculcar y aprender. Estos son consecuencia natural de los objetivos planteados o se corresponde con ellos. (c.c.)

## G. LOS METODOS DE E-A

En el discurso cotidiano a veces nos valemos del METODO para llegar al PROCEDIMIENTO, ó técnica para significar METODO. De acuerdo con las convenciones de la lengua, procedimiento y método son sinónimos, pero el primero se aplica principalmente a la mane-

ra de hacer algo cuando ese algo comprende más de una operación. METODO se aplica -- más al pensamiento que a la acción, y sugiere también una serie continuada, en tanto que técnica puede referirse al conjunto de reglas ó normas que constituyen la descripción de actividades de un procedimiento en la ejecución, ó un método en el pensamiento. De hecho, METODO incluye a procedimiento y a técnica. (Castañeda Margari ta, 1982)

Así, un método, como expresa Edmond Goblots es: "una manera razonada de conducir el pensamiento para..."

¿Que es un método de enseñanza?

"Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos" (Nerici, Imideo, *Hacia una didáctica general dinámica*)

#### CLASIFICACION GENERAL DE LOS METODOS DE ENSEÑANZA 1/

Estos pueden ser clasificados tomando en consideración una serie de aspectos, algunos de los cuales intervienen directamente en la organización misma de la institución escolar. (c.c.)

En cuanto a forma de razonamiento:

**METODO DEDUCTIVO**, Razonamiento deductivo es aquel en que la derivación ó conclusión

1/ Síntesis de lo expuesto por García y Rodríguez, 1976.

es forzosa. El profesor presenta conceptos ó principios generales que a su vez explican y fundamentan los casos particulares. El tema estudiado va de lo general a lo particular.

**METODO INDUCTIVO**, Es cuando el curso del razonamiento va de lo particular a lo general. Se presentan los elementos que originan la generalización.

**METODO ANALOGICO**, El razonamiento va de lo particular a lo particular. Datos particulares permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

En cuanto a la coordinación de la materia:

**METODO LOGICO**, Los datos ó hechos pueden presentarse en un orden determinado: de lo simple a lo complejo; desde el origen hasta la actualidad, de antecedente a consecuente. La principal ordenación es de causa y efecto.

**METODO PSICOLOGICO**, En éste caso no se sigue un orden lógico, sino que el orden es determinado por los intereses, necesidades, actitudes y experiencias del educando.

En cuanto a la concretización de la enseñanza:

**METODO SIMBOLICO O VERBALISTICO**, Utiliza como únicos medios de comunicación en clase el lenguaje oral y el escrito. Cabe destacar que la enseñanza moderna tiende a promover el mayor número de sentidos en las experiencias de aprendizaje.

**METODO INTUITIVO.** Cuando la enseñanza -- se realiza a través de experiencias direc--tas, objetivas y concretas. Se trata esencialmente de que el estudiante se forme "su propia visión de las cosas", sin intermedias rios.

En cuanto a la sistematización de la materia:

**METODOS DE SISTEMATIZACION.** Se refieren al esquema de organización de la clase y puede ser de tres tipos:

**RIGIDO.** Cuando el esquema de la clase no permite flexibilidad alguna, carece de espontaneidad en el desarrollo de la misma.

**SEMIRRIGIDO.** El esquema de la clase es flexible, permite hacer algunas adaptaciones según las condiciones reales.

**OCASIONAL.** Aprovecha la motivación del momento y los acontecimientos -- del medio. Considera las inquietudes y preocupaciones de los -- alumnos y promueve la actitud -- creativa.

En cuanto a las actividades de los alumnos:

**METODO PASIVO.** Cuando los alumnos no se comprometen ante una experiencia de aprendizaje. No dan importancia a la participación del estudiante.

**METODO ACTIVO.** Cuando se tiene en cuenta la participación del alumno en las experien-

cias de aprendizaje. El estudiante actúa física y mentalmente. Entre los procedimientos que derivan de este método se tienen los siguientes: interrogatorio, argumentación, trabajos en grupo, debates, etc.

En cuanto a la globalización de los conocimientos:

**METODO DE GLOBALIZACION.** Cuando se parte de un centro de interés y se relaciona con la enseñanza, mezclando y relacionando un tema específico con otras disciplinas.

**METODO DE ESPECIALIZACION.** Se conserva la información en un sólo terreno, y las necesidades que surgen en el curso de las actividades conservan su autonomía.

En cuanto a la relación maestro-alumno:

**METODO INDIVIDUAL.** Está destinado a la educación de un sólo alumno. Un profesor para un alumno.

**METODO RECIPROCO.** El maestro encamina a sus alumnos para que enseñen a sus discípulos. Se llama también LANCASTERIANO.

**METODO COLECTIVO.** Cuando un profesor enseña a muchos alumnos al mismo tiempo.

En cuanto a la aceptación de lo enseñado:

**METODO DOGMATICO.** No admite discusión, impone al alumno aceptar lo que el profesor enseña.

**METODO HEURISTICO.** Consiste en que el profesor motiva, incita al alumno a comprender a "encontrar" razones antes de fijar.

El alumno tiene oportunidad de descubrir -- justificaciones ó fundamentaciones, y debe "investigar" para ello.

#### H. LOS PROCEDIMIENTOS DIDACTICOS.1/

Para obtener resultados satisfactorios de aprendizaje, los procedimientos ofrecen al profesor y a los alumnos la oportunidad de seleccionar caminos diversos; algunos de ellos se presentan a continuación:(c.c.)

**EXPOSICION.** Esta se usa para la explicación de conceptos ó teorías de difícil comprensión ó cuando las fuentes de información necesarias no están al alcance de los alumnos. La manera de verificar su propósito puede ser mediante la formulación de preguntas; elaboración de resúmenes y conclusiones; aplicación de ejercicios, etc.

**INTERROGATORIO.** Se usa cuando se pretende despertar y conservar el interés, al inicio ó al final de un tema ó actividad, hay necesidad de centrar la atención y la reflexión en aspectos medulares, etc.

**DEMOSTRACION.** Se usa cuando es necesario apreciar la secuencia de un proceso, - en la manipulación de un aparato, etc.

**INVESTIGACION DOCUMENTAL.** Consiste, en la búsqueda de conceptos y teorías en libros, revistas, periódicos y otro tipo de material impreso. Se usa cuando las fuentes

son accesibles a los alumnos.

**INVESTIGACION DE CAMPO.** Consiste en la búsqueda de experiencias, opiniones, datos, mediante observaciones, encuestas, cuestionarios, entrevistas, experimentos, etc. Se usa cuando las fuentes están a alcance de los alumnos y se quiere vincular la teoría y la práctica.

**DISCUSION DIRIGIDA.** Consiste en el análisis, confrontación, clasificación de los hechos, mediante la participación de varias personas. Requiere de un moderador que centre la discusión y evite las dispersiones. Se usa cuando se desean ampliar puntos de vista y fundamentar opiniones; es necesario propiciar la reflexión y el análisis de problemas. Sus modalidades pueden ser:

- \* **PHILLIPS 6'6 ó CORRILLOS.** El grupo se organiza en equipos de 6 alumnos y durante 6 minutos dialoga sobre un tema ó problema;
- \* **SIMPOSIO.** Un grupo de personas preparadas da a conocer sus puntos de vista sobre un tema ó problema, desde el particular enfoque de su especialidad;
- \* **PANEL.** Un equipo de alumnos previamente documentados ó un grupo de personas invitadas responde a las preguntas que se le formulan;
- \* **MESA REDONDA.** Después de una breve exposición realizada por uno de los integrantes del grupo, se procede a intercambiar puntos de vista;
- \* **DEBATE.** Un grupo de personas discute y

1/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

expone sus puntos de vista en relación a un tema de interés común.

Cada procedimiento didáctico tiene su propio valor, así como sus limitaciones; ninguno es, en sí mismo, mejor que otro.

Podemos tomar como criterios normativos para la selección de los procedimientos: la naturaleza misma del contenido de aprendizaje, el tiempo real de que se dispone, las características de los alumnos, el número de integrantes y los recursos disponibles. (c.c.)

## I. RECURSOS DIDACTICOS.1/

Ya que la función del profesor es asesorar al alumno en el proceso de e-a es necesario contar con recursos que le ayuden a:

- \* Proporcionar al alumno medios de observación y experimentación;
- \* Economizar tiempo en las explicaciones, para aprovecharlo después en otras actividades del grupo;
- \* Ilustrar algunos temas de estudio;
- \* Facilitar la comprensión del alumno;
- \* Comprobar hipótesis, datos, informaciones, etc., adquiridos por medio de explicaciones ó de investigaciones;
- \* Iniciar el interés de los alumnos por temas que parezcan ser de poca utilización e importancia para ellos;
- \* Acercar al alumno, en cuanto sea posible, a la realidad.

1/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

Este es precisamente el servicio que -- cualquier recurso didáctico presta al profesor y a los alumnos.

Entre los principales recursos se cuenta con los siguientes:

**MATERIAL IMPRESO.** Libros, revistas, periódicos, etc. Se utiliza para que el alumno: reflexione, verifique, amplíe y adquiera una visión más completa de la materia objeto de estudio; aprecie los diferentes puntos de vista ó enfoques sobre un mismo tema; éste en contacto con la información actualizada.

**PIZARRON.** Es uno de los más generalizados y del que no siempre se obtiene el provecho debido, se utiliza para desarrollar problemas, elaborar cuadros sinópticos, guiones, resúmenes, hacer gráficas, diagramas, etc.

**ROTAFOLIO.** Consiste en una serie de láminas unidas que pueden rotarse. Contienen dibujos, gráficas, frases, etc. Se utiliza para el desarrollo sintético de un tema e ilustrar los pasos de un proceso ó fenómeno.

**CARTELES.** Consisten en láminas sueltas con un contenido gráfico y verbal. Se utilizan para propiciar una discusión reflexiva, despertar el interés y estimular la capacidad creadora del alumno.

**MATERIAL DE EXPERIMENTACION.** Puede consistir en maquinaria, instrumentos, materiales, elementos, sustancias, etc. Puede utilizarse para que el alumno verifique hipótesis, ponga en práctica las informaciones teóricas, desarrolle su capacidad creativa, afirme, compruebe y aplique lo aprendido.

MATERIAL AUDIOVISUAL, Puede consistir en televisión, video, cassettes, películas, -- transparencias, acetatos, etc. Se utiliza para ilustrar un tema de estudio, proporcionar una visión sintética del tema y estimular y mantener el interés de los alumnos.

Es preciso considerar que los recursos -- didácticos sólo facilitan el proceso de e-a, siempre y cuando se hallan preparado con anterioridad, no obstaculicen el proceso de -- razonamiento, sean ágiles y variados, favorezcan la actividad y el desenvolvimiento de la capacidad creadora y crítica y sean -- utilizados en el momento oportuno. (c.c.)

#### J. L A E V A L U A C I O N. 1/

"La evaluación es el proceso mediante el cual el maestro y el estudiante juzgan si -- han logrado los objetivos de la enseñanza" (Cronbach, L.J., *Psicología Educacional*, citado por Rodríguez y García, 1976).

- \* Es el proceso completo de señalar los objetivos de un aspecto de la educa--- ción y estimar el grado en que tales -- objetivos se han alcanzado.
- \* Es el establecimiento del "estado ac--- tual" de la situación enseñanza-aprendizaje.

Las funciones de la evaluación pueden resumirse en cinco puntos:

1. Ayudar al que aprende a darse cuenta

1/ Síntesis de lo expuesto por Rodríguez y García, 1976.

de como debe cambiar ó desarrollar su comportamiento (retroalimentación al que aprende).

2. Permitir al que aprende obtener satisfacción cuando está haciendo algo como es debido.
3. Proveer al que aprende una base para las decisiones subsiguientes sobre lo que aprende.
4. Discernir los métodos y procedimientos adecuados que convenga seguir.
5. Suministrar información necesaria para poder revisar la totalidad del programa de estudio.

La escuela moderna se interesa en evaluar la comprensión, el conocimiento, la -- percepción, la destreza, la capacidad y el aprovechamiento a través de diferentes tipos de estimación:

- \* Observa al alumno en el salón de clases,
- \* En el laboratorio ó lugar de prácticas.
- \* En otras situaciones de instrucción, y
- \* Aplica pruebas en el salón de clase.

La evaluación será más completa en la medida que utiliza varios tipos de testimonios y los integra -- hasta formar un juicio de la eficacia de la actividad educativa.

Los requisitos en los procedimientos de evaluación son: validez, confiabilidad y un valor práctico.

Validez. Es el grado en que una prueba mide de lo que se pretende. La validez se refiere

re al grado hasta el cual la prueba sirve a su propósito con respecto al grupo para el cuál ha sido desarrollada. El concepto de validez sólo tiene sentido si se especifica el objetivo de la prueba.

En los testimonios de VALIDEZ destacan: el de *contenido* y el de *criterio*:

*Validez de contenido.* Existe en la medida en que las tareas que presenta el examinado correspondan a los objetivos aceptados en un curso.

*Validez de criterio.* Este se juzga siempre en relación a la situación específica en que ha de usarse una medida. Un test válido para algo; ese algo debe ser definido según un criterio.

La cuestión básica es siempre la de saber hasta que punto la prueba sirve al propósito para el cual fue hecha.

**CONFIABILIDAD.** Es la exactitud y precisión de un procedimiento de evaluación. Los índices de confiabilidad señalan el grado en que una medición determinada es adecuada y reproducible.

**TIPOS DE CONFIABILIDAD.** Existen tres fuentes principales que influyen sobre las calificaciones: (1) en relación con el calificador, (2) confiabilidad del contenido y (3) confiabilidad en el curso del tiempo.

Puede darse una disminución de la confiabilidad causada por el que califica; depende demasiado del juicio de la persona. La falta de confiabilidad en el con-

tenido puede ser fruto de muestreos inadecuados en el mismo. La inestabilidad temporal de la medición puede darse en cualquier variedad de factores que pudieran dar como resultado que el estudiante obtuviera calificaciones diferentes en la misma prueba, si estas se aplicasen en distintas ocasiones.

## DIFERENCIA ENTRE MEDICION Y EVALUACION<sup>1</sup>/

En el campo de la educación, frecuentemente se utilizan como sinónimos las palabras *evaluación* y *medición*; sin embargo, aunque ambos términos están relacionados, no significan lo mismo: *la evaluación excede a la medición, aún cuando se basa en ella.*

**LA MEDICION.** Medir es asignar números a propiedades ó fenómenos, a través de la comparación de éstos con una unidad preestablecida. *El objeto de la medición siempre es una propiedad y nunca la cosa ó persona que la posee.*

El hecho de que unas propiedades sean físicas y otras no, tiene implicaciones muy importantes para la medición. Las propiedades físicas son objetivas, no están sujetas a interpretación. Las propiedades no físicas son subjetivas y su definición depende en gran medida del sujeto que las percibe (la inteligencia, el rendimiento escolar, etc.)

**LA EVALUACION.** Es un proceso que consiste en obtener información sistemática y objetiva acerca de un fenómeno y en interpretar dicha información a fin de seleccionar entre distintas alternativas de decisión: *La*

evaluación supone dos momentos fundamentales: la -- de obtener datos objetivos -- medición -- y la de interpretarlos.

Resumiendo, puede decirse que a mayor -- significado de la unidad de medida, menor interpretación. Cuando se trata de propiedades no físicas como la inteligencia, la interpretación suele ser mucho más compleja, ya que -- en gran parte sirve para dar sentido a los resultados de la medición.

## K. LA PLANEACION DE LA ENSEÑANZA.2/

En más de una ocasión hemos escuchado -- comentarios que reflejan las deficiencias -- en la realización y evaluación del proceso de e-a, cuya causa puede ser que no se hayan considerado, en síntesis, los aspectos necesarios para una planeación adecuada que, desde luego, entorpecen las etapas subsiguientes del proceso. (c.c.)

La planeación didáctica consiste en la -- estructuración sistemática y coherente de -- los elementos que intervienen en el proceso de e-a. Implica:

- \* La determinación de objetivos de aprendizaje congruentes con las características de los alumnos y con los objetivos terminales del ciclo ó Plan de estudios;

1/ Síntesis de lo expuesto por Livas G., Irene, -- 1980.

2/ Síntesis de lo expuesto por Aguirre, Ma. Esther y otros, 1984.

- \* El establecimiento de actividades de -- aprendizaje adecuadas con las condiciones concretas de espacio y tiempo; y la selección de los medios didácticos necesarios para el desarrollo de tales características;

- \* La determinación de los criterios de evaluación y de los mecanismos para efectuarla.

La planeación didáctica se lleva a cabo de manera continua: de modo general al iniciar un período escolar (programa del curso); de manera parcial al iniciar una unidad programática (plan de unidad) y al iniciar un tema específico (plan de clase). Esto obliga a una evaluación continua y, por consiguiente, a un posible replantamiento.

La planeación simplifica el trabajo, -- puesto que constituye una guía para la acción didáctica.

Tomando en consideración lo antes expuesto, a continuación se plantean las siguientes

## C O N C L U S I O N E S

- 1) De la cabal asimilación y experimentación de los conceptos definidos con anterioridad y, sobre todo, de la capacidad que se tenga para inferir ó derivar de ellos algo más específico y relacionado con nuestra disciplina (el Diseño Arquitectónico) -- de parte de los docentes e investigadores -- dependerá, en buena medida, junto con otros factores, la construcción de -- una nueva teoría para su enseñanza, así como la correcta elaboración de nuevos li--

planificación, realización y evaluación.

- 2) Resulta evidente la necesidad de que - a los profesores de arquitectura, particularmente a los de Diseño Arquitectónico, se les capacite y evalúe pedagógicamente, *antes* de su contratación ó ejercicio docente *y durante* su desempeño como tales. El descuido ó des---preocupación a éste respecto es una de las causas que más contribuyen al bajo nivel académico, de los estudiantes y egresados.
- 3) También es claro que los docentes no sólo deben conocer éstos principios, sino que también se les debe proporcionar las condiciones de trabajo apropiadas para que los apliquen y aprovechen.
- 4) Siendo congruentes con lo antes expuesto y con las características de nuestra profesión (la docencia), conviene reconocer y satisfacer la necesidad de empezar a "Diseñar" ó planear, con creatividad, entusiasmo y responsabilidad una nueva didáctica aplicada a la E-A de la arquitectura y del Diseño, acorde con las particularidades de cada institución ó escuela. Después de esto, podrá pensarse en la conformación de un sistema de enseñanza de la arquitectura a niveles más generales, tal vez por regiones ó por bloques institucionales.

De las conclusiones antes expuestas, surge como consecuencia lógica la siguiente:

## PROPOSICION

Promover y apoyar en ésta escuela de arquitectura la conformación de instancias exprofeso, dedicadas a la investigación y planeación pedagógica, para todas las asignaturas y, especialmente, para Diseño Arquitectónico.

## 11. 2 EL CARACTER AMBIVALENTE DE LA ARQUITECTURA Y, SUS IMPLICACIONES EN LA E-A DEL DISEÑO.

*"Utilidad y forma, función y estilo, -- 'necesidad' y 'libertad expresiva' no se pueden deslindar: de hecho son dos títulos que la crítica del diseño, y -- del propio arte, ha divulgado para simplificar las cosas. De la utilidad, la forma y el entorno del diseño se desprende una serie de paradigmas sólo aparentemente propios a cada uno de estos campos, para fundirse inseparablemente en la síntesis de un objeto" (Llovet, - Jordi, 1981).*

### INTRODUCCION

Debe decirse que el presente ensayo es producto de un trabajo que se presentó en un curso sobre *Teoría del Arte (estética)*, tomado como apoyo para la elaboración de esta tesis, el cuál fue impartido por la Dra. María Herrera Lima. Por su contenido y por expresar la postura del autor de esta tesis, se consideró pertinente ubicarlo en este capítulo. En este ensayo se propone agregar y retomar algunas reflexiones más, en torno a lo que puede denominarse como la *Bidimensionalidad conceptual y práctica* de la arquitectura, como disciplina que involucra, por un lado, aspectos de carácter estético y, por el otro, aspectos de índole tecnológico. Se intentará, al menos, bosquejar las implicaciones de esta bidimensionalidad, en la enseñanza de una cuestión esencial en el hacer arquitectónico, esto es: El diseño arquitectónico.

El tema en sí, constituye una defensa del argumento que sostiene y fundamenta la validez de un modelo educativo plural, en la enseñanza de la arquitectura y del diseño arquitectónico.

Sirva pues éste ensayo como un conjunto de notas iniciales, orientadas a la definición de una didáctica particular, aplicada a la enseñanza del diseño arquitectónico.

### LA ARQUITECTURA COMO DISCIPLINA

Es sabido que la arquitectura como disciplina, tiene una doble acepción en relación a sus valores: por un lado, se tiene el valor de lo contemplativo (creación para quien produce ó para quien percibe) y, por el otro lado, está su valor de uso (función práctica y satisfactor de necesidades). En éste sentido, el arquitecto se convierte en un mediador entre estas dos tendencias ó niveles, es decir, es el interprete de necesidades y el creador potencial de una propuesta.

La arquitectura es entonces una disciplina con un estatus intermedio entre lo objetivo y lo subjetivo. En ella se combina la atención entre lo afectivo-creativo con lo pragmático (técnico y utilitario); por tanto, busca su equilibrio.

La arquitectura, según Roger Scruton, está distinguida de las artes representativas, tales como la pintura, el drama, la poesía y la escultura, y aún de la música, por ciertos rasgos ó caracteres: su sentido de función, su técnica, su carácter público e impersonal y su continuidad

con las artes decorativas (Scruton, 1984).

Gillo Dorfles, por su parte, señala que:

Podría afirmarse que, entre todas las artes, la arquitectura es la privilegiada de nuestro siglo. La razón es obvia: -- únicamente la arquitectura reúne, por lo general, los dos polos de utilidad y belleza y si no logra alcanzar la belleza, cosa que por desgracia ocurre muy a menudo. Consigue irremisiblemente la utilidad y por eso -- única entre las artes-- (Dorfles, 1982).

Norberg Schuls, afirma que:

La arquitectura tiene un doble propósito: el práctico (instrumental) y el artístico. Concretiza un complejo de polos -- diversos que comprende objetos culturales (valores), pero también es artística porque concretiza nuevos objetos intermedios que actúan sobre la sociedad.

La arquitectura, consecuentemente, es -- tanto un instrumento práctico como un -- sistema de símbolos... *decir que la arquitectura es instrumental y artística significa que su propósito incluye componentes cognoscitivos, catéctico y valorativos*. No es puramente cognoscitiva porque no nos proporciona conocimientos y, no obstante, contribuye a ordenar el entorno. No es puramente catéctica, porque no nos proporciona entretenimiento y, no obstante, es una fuente de placer y -- disgusto. No es puramente valorativa, -- porque no establece reglas para nuestro comportamiento y, no obstante, pone de -- manifiesto normas sociales y culturales.

En cualquier caso, la arquitectura es algo más que un instrumento puramente práctico, y éste más es esencial para la vida del hombre. Por tanto, forma parte -- importante del entorno.

La arquitectura es explícitamente una actividad sintética que ha de adaptarse a la forma de vida en conjunto. (Norberg, 1979: 111,112).

## SU DIMENSION ARTISTICA

A éste respecto, Francastel expone:

El arte es una de las funciones permanentes del hombre, y por ésta razón debe ser estudiado como tal, por sí mismo, así como en sus relaciones con otras funciones como la especulativa ó la técnica, mejor -- conocidas y susceptibles, por consiguiente de ayudarnos a descubrir posibilidades de acercamiento y métodos apropiados a nuestro objeto.

El arte nos ofrece rutas más directas y adaptadas a una nueva y positiva experiencia psicológica de un mundo exterior, completamente transformado por la técnica.

Los hechos de visualización plástica señalan siempre el cambio de las concepciones morales e intelectuales; los artistas, con los sabios, han contribuido -- siempre a crear, con anticipación, el -- cuadro ideal de cualidades y valores en el que el hombre ha intentado establecerse durante las generaciones siguientes (Francastel, 1972: 462,464).

Si la creación arquitectónica debe procurar una ordenación de los detalles en el mundo físico, con el objeto de producir experiencias de percepción, el estudio de la arquitectura debe partir del estudio del mundo de la percepción.

Hesselgren Dice:

Existe la posibilidad de construir una teoría arquitectónica de fundamentos más sólidos de lo que ahora es posible. Al establecerla será necesario crear conceptos pertenecientes al terreno de la psicología de las percepciones (Hesselgren, 1984: 3,4).

Para Fiefler:

El arte se produce dentro de la percepción objetiva y es ajeno a la percepción subjetiva. Esto exige una explicación. Kant distinguía dos clases de percepciones, a saber: la subjetiva, en la que se dan los sentimientos de placer ó de pena, de suerte que dentro de su campo se dan en realidad todos nuestros sentimientos y emociones. La otra manera de percepción es la objetiva. A ella van unidas todas nuestras representaciones de las cosas. A un lado se hallan, por consiguiente, las representaciones emotivas, sentimentales; a otro, las de las cosas.

De que el arte proceda de la percepción objetiva se sigue que en el arte se identifiquen visión y representación, intuición y representación, intuición y expresión (De la Encina, 1982: 11,12)

## SU DIMENSION TECNICO-CIENTIFICA

Las reglas ó leyes que rigen a la ciencia son únicas e indiscutibles (hasta en tanto no se demuestra lo contrario), pero las del arte si varían, no son constantes. Sin embargo, el método científico todavía no abarca todos los dominios del saber y comportamiento humanos, es decir, no todo puede ser explicado con absoluto rigor científico ó ser traducido a un lenguaje lógico-discursivo.

En el caso de la arquitectura, "cualquiera que sea la técnica que se utilice, ésta será renovadora en sus contenidos cuando ponga en crisis los modos de convivencia y propongan nuevas formas que posibiliten niveles superiores del habitat humano" (Molina y Vedia, 1973: p.53)

Ni una arquitectura realizada mediante una tecnología presupone que los contenidos que encierra sean progresivos, ni una arquitectura progresiva presupone que tenga necesariamente que estar contruida con procedimientos modernos.

## LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO COMO OBJETOS DE APRENDIZAJE

Para ayudar a la caracterización de estas disciplinas, como objetos de conocimiento, conviene citar lo expresado por dos estudiosos del tema:

El diseño arquitectónico implica básicamente un acto de creatividad, un acto de invención que va desde el comienzo del proyecto hasta la ejecución de un plan, que es desarrollado y que conducirá a una situación deseada, y sin efectos colaterales

les ó posteriores no deseados... *La obra ya terminada y habitada es pues la finalidad del diseño arquitectónico*" (Molina y Vedia, 1973).

Por otro lado:

"El diseño, en el rol docente, no debe -- limitarse a mostrar la imágen del tema, sino que debe plantearse el problema que dá origen al tema. Y todo problema es -- siempre una perspectiva y un foco crítico, una dificultad y un obstáculo que hay que salvar" (Muntañola, 1974)

El mismo Muntañola plantea que las escuelas de arquitectura deberían convencerse de que no son ni escuelas científicas, ni artísticas, sino escuelas de "interdependencia", ó escuelas que analizan las involuciones sociofísicas en sí mismas.

Por lo anterior, puede adelantarse una primera conclusión: el diseño arquitectónico es consecuencia de diversos factores culturales pero, además, incluye otros más de carácter político y sociológico.

#### CUALIDADES RELACIONADAS CON LA PRACTICA DEL DISEÑO

Gardner plantea que una parte del cerebro humano, la izquierda, tiene una función racional en la cual radica la capacidad analítica, la lógica, etc.; y que la otra, la derecha, cubre los aspectos "irracionales", en donde radica la capacidad intuitiva, de síntesis, la afectiva y la creativa. Esto es sólo una teoría, pero pone de manifiesto las cualidades que interesan para la práctica del diseño.

A éste respecto, no es casual el criterio de clasificación que, provisionalmente, con fines meramente analíticos, se presenta a continuación (en relación a las *cualidades perceptuales* adquiridas por el ser humano en su evolución):

- a) *el descubrimiento*, cualidad necesaria para el desarrollo de la ciencia.
- b) *la invención*, cualidad necesaria para el desarrollo tecnológico y a la capacidad de producir artefactos útiles.
- c) *creatividad*, como cualidad necesaria para la actividad artística. Esta cualidad permite resolver problemas nuevos y pertinentes, lo cual implica un *proceso* de síntesis y aplicación de conceptos y de habilidades. Es una forma avanzada de conocimiento supraordinario.

#### EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y SU APRENDIZAJE

A continuación se propone un cuadro -- que pretende resumir algunos de los componentes del diseño arquitectónico y otros más, correspondientes a su aprendizaje, -- correlacionados entre sí, en función de los dos caracteres que se considera que lo integran, el estético-artístico y el técnico-científico:

CUADRO COMPARATIVO: BILATERALIDAD DEL DISEÑO

DISEÑO ARQUITECTONICO	SU CARACTER ESTETICO-ARTISTICO	SU CARACTER TECNICO-CIENTIFICO.
	lo artístico lo contemplativo lo perceptual lo subjetivo lo sintético lo intuitivo lo asistemático lo creativo lo cualitativo	lo científico lo utilitario lo racional lo objetivo lo analítico lo lógico lo sistemático lo inventivo lo cuantitativo
SU APRENDIZAJE	DE LO SUBJETIVO	DE LO OBJETIVO
	los valores la creatividad lo no observable lo intuitivo lo no mensurable la síntesis lo racional organizar lo expresivo el nivel afectivo	los conocimientos el ingenio lo observable lo lógico lo mensurable el análisis lo diferenciable componer lo técnico el nivel cognoscitivo.

Analizando el cuadro anterior se puede advertir que en el diseño arquitectónico, a partir de su *carácter estético-subjetivo*, su enseñanza sólo puede ser ESTIMULABLE o INCULCABLE, se puede mantener y cultivar ó se puede lograr que aumente o se desarrolle.

Por otro lado, considerando su *carácter técnico-científico y objetivo*, se puede decir que su enseñanza es GENERABLE, ENSEÑABLE, COMUNICABLE, ACRECENTABLE, es decir, se

puede originar y asimilar.

LA EVALUACION EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO

Puede decirse que la dimensión artística en el diseño arquitectónico: no es una cualidad que se pueda medir, es decir, no contiene aspectos reducibles a la lógica y a la cuantificación.

En éste sentido, en relación al aprendizaje del diseño, puede afirmarse que, *atendiendo a su carácter objetivo*: se podrá dar énfasis a los *métodos de medición*, entendiéndose que el *medir* es asignar números a propiedades ó fenómenos, a través de la comparación de éstos con una unidad preestablecida. Por otro lado, *atendiendo a su carácter subjetivo*, el criterio por aplicar sería justamente el de la *evaluación*, lo cual equivale a una segunda fase de la medición, es decir, la interpretación de sus resultados, todo lo cual se desprendería de los productos de diseño que presente el estudiante.

CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Ha quedado claro que en la arquitectura y en el diseño se integran los dos aspectos, el estético y el técnico; sin embargo, nadie puede afirmar a priori en que proporción, es decir: ¿cual de las dos debe predominar sobre la otra? Tan absurdo ó improcedente sería el menosprecio por la dimensión estética, en beneficio de la técnica, como el menosprecio de lo técnico en beneficio de lo estético.

En consecuencia, puede pensarse que, según las circunstancias en que se de el problema, en el marco de una realidad concreta, eventualmente podría predominar una dimensión sobre la otra. Esto podría ser también así, desde el punto de vista escolar, partiendo, entre otras cosas, de las condiciones mismas del tipo de estudiante que -- accede a la escuela, es decir: *de su extracción y de sus aptitudes y cualidades detectadas.* -- Con esto se quiere decir que, en la planeación de la enseñanza, se podría pensar en formar arquitectos generalistas, con una visión amplia de la disciplina arquitectónica y urbanística; ó arquitectos especializados, orientados a un campo específico en la práctica de la profesión, según lo expuesto líneas atrás. Sin embargo, en cualquier caso, *habría que tender a un modelo educativo de carácter plural,* que atienda tanto al carácter tan -- particular de nuestra disciplina, ya expuesto en el presente ensayo, como a la natural heterogeneidad del estudiantado. Evidentemente, en los momentos actuales, esto constituye un desafío, debido entre otras muchas razones a la problemática de la masividad del sector estudiantil y a lo limitado de los recursos de muchas instituciones educativas, especialmente en las públicas. Es amos seguros de que éste reto es superable.

En lo que respecta a la problemática de la evaluación en el aprendizaje de la arquitectura y del diseño, por lo expuesto anteriormente, sería poco pertinente pensar en un modelo único; también debiera pensarse en un modelo múltiple, plural y elástico.

Finalmente y a manera de conclusión general, puede decirse que no es fácil comprender ni practicar una actividad sintéti-

ca en un período de extremada especialización, pero hemos visto que las actividades concretizadoras y sintéticas son esenciales para la interacción y el desarrollo cultural.

El hecho de que queramos conservar el carácter sintético de la arquitectura, no significa que debamos intentar un conocimiento profundo de sus componentes. Este conocimiento sólo se puede adquirir sobre la base de una teoría integrada de la arquitectura. Cuando hayamos complementado el conocimiento con un entrenamiento adecuado en la creación y en la percepción de la arquitectura, podremos esperar alcanzar nuestra meta: un entorno ordenado de forma más satisfactoria (Norberg, 1979:122).

...nosotros agregaríamos: para todos los sectores de nuestra sociedad.

#### NOTA FINAL:

Con lo expuesto en éste tema quedó manifiesta la excepcional complejidad, característica de disciplinas como éstas -- la arquitectura y el diseño -- a diferencia de -- otras más, de carácter predominantemente -- técnico, artístico, teórico ó científico; -- luego entonces, también la problemática que éste reviste, en el momento de su enseñanza y aprendizaje.

Así pues, con todo lo expuesto hasta -- aquí, se espera haber logrado el propósito -- fr mostrar, no sólo el marco teórico-conceptual de la problemática en estudio (las deficiencias en el aprendizaje del diseño arquitectónico) sino también bosquejar el marco social e institucional en que se desenvuelve.

### II.3. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO COMO OBJETO DE E-A.

#### INTRODUCCION

El propósito de éste tema es el de retomar algunos conceptos y criterios vertidos anteriormente, con el objeto inicial de sustentar teóricamente el planteamiento de nuevas alternativas para la enseñanza de nuestra disciplina, esto es: para fundamentar la elaboración de nuevos programas de cursos de Diseño Arquitectónico ó de revisiones para los mismos.

Debe mencionarse que, tanto los planteamientos que se presentan a continuación como el ejemplo ilustrativo de programa de curso que le sigue, constituyen una versión sintética del trabajo que se desarrolla durante el curso denominado "Taller Didáctico", tomado como apoyo a la presente tesis, e impartido por el ahora Dr. en Arq. Antonio Turati V. y el Cto. a Dr. en Arq. Manuel Aguirre O.

Evidentemente, lo que se retoma a continuación no es todo lo que puede decirse para fundamentar la revisión de un programa de curso; las particularidades se especificarán en el desarrollo mismo del programa que se anexa al final de éste capítulo.

## II.3.1. CONCEPTOS.

### A. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y SU CARÁCTER PARTICULAR.

El diseño arquitectónico (D-A) como actividad humana es un proceso de prefiguración de satisfactores de carácter espacial para las necesidades humanas. Estos satisfactores se adaptan a las condiciones del medio físico y a los recursos (económicos, materiales y tecnológicos) de los que se dispone.

Este proceso es de carácter dinámico y dialéctico porque va de lo particular a lo general y de lo general a lo particular; de lo simple a lo complejo y de lo complejo a lo simple; de lo concreto a lo abstracto y viceversa; de la teoría a la práctica y de la práctica a la teoría. Es una solución constante de contradicciones.

El diseño arquitectónico implica básicamente un acto de creatividad, de invención, que va desde el comienzo del proyecto del edificio hasta la ejecución de un plan que, desarrollado, conducirá a una situación deseada y sin efectos colaterales o posteriores no deseados. El resultado del diseño es ese proyecto consumado, o sea la obra ya ejecutada por el constructor y los obreros. Y solo cuando el edificio, ya terminado, es habitado por el hombre se produce el fenómeno arquitectónico que justifica y culmina las anteriores etapas del diseño y la construcción. (Molina y Vedia, 1973).

La obra ya terminada y habitada es, --- pues, la finalidad del diseño arquitectónico.

El D-A, tanto en su proceso de elaboración como en su finalidad, mantiene una relación dual, con la ciencia por un lado y con el arte por el otro, pero de manera integral.

Su relación con la ciencia lo es con el conocimiento, tanto teórico como práctico, comprobado por el hombre. Sin el apoyo de la ciencia, la arquitectura no alcanzaría a resolver las necesidades creadas por una sociedad en crecimiento y en constante evolución.

Su relación con el arte deriva de la -- tendencia natural del hombre hacia la belleza o el placer estético, lo cual se manifiesta en todas sus creaciones.

Un concepto más de conexión con el arte, lo es la creatividad:

"La idea de la inspiración creadora (intuición) y de sus características 'misteriosas', espontáneas, irracionales, impredecibles, que exaltó y caracterizó a los románticos del siglo XIX, es similar a la que Bohigas llama 'salto al vacío' y Jones 'caja negra'. La creatividad ha estado siempre asociada a la intuición, y la relación entre ambas es siempre estrecha y necesaria. En esta concepción se basan las oposiciones a los métodos sistemáticos de diseño, que se apoyan en procesos determinantes, secuenciales, lógicos, deductivos, y que menosprecian la actividad intuitiva." (op. cit. pp. 36,37)

## B. EL DISEÑO ARQUITECTONICO COMO OBJETO DE APRENDIZAJE.

Atendiendo al aspecto objetivo, técnico y científico del diseño arquitectónico, puede afirmarse con certeza que es UNA MATERIA ENSEÑABLE y, en consecuencia, APRENDIBLE.

En lo que hace a su carácter creativo-artístico, al ser de carácter subjetivo se puede decir que sólo es inculcable y motivable, para que se desarrolle en los estudiantes, en mayor ó menor medida, según sus cualidades innatas y en función de la capacidad de quien lo enseña.

## C. EL PROCESO DEL DISEÑO Y SU RELACION CON EL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Ambos procesos, el de diseño y el de su e-a, tienen cada uno un camino propio y otro que les es común. El objetivo del proceso del D-A es el proyecto y la obra; el objetivo del proceso de enseñanza es la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas potencialmente aplicables a la solución de problemas arquitectónicos.

Sin embargo, el proceso de e-a es aún más complejo. La capacidad para enseñar requiere de una formación y capacitación orientada a la docencia, que en nuestro caso sería específicamente para el D-A. Por tanto, puede decirse que es menos complejo aprender a diseñar que el saber diseñar y, a su vez, enseñar a hacerlo.

## D. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PERFIL PROFESIONAL DEL ARQUITECTO.

Existe una estrecha relación entre el propósito y contenidos de la enseñanza, particularmente la de diseño como eje ó "columna vertebral" de la carrera, y el perfil ó tipo de arquitecto que se pretende formar.

El perfil profesional del arquitecto debe responder a las necesidades de la realidad económica, social y cultural del país y la región ó localidad específica en donde se ubica la institución de enseñanza. Las condiciones actuales exigen de la participación de un nuevo tipo de arquitecto.

El nuevo arquitecto debe establecer y mantener un compromiso con los problemas y las necesidades de nuestra sociedad presente y futura. Concretamente, puede plantearse que el perfil profesional del nuevo arquitecto deberá responder a:

- \* Las necesidades del desarrollo urbano y rural, de la región y del país, en colaboración con especialistas de otras disciplinas.
- \* Las necesidades masivas de diseño y construcción de espacios para los amplios sectores de nuestra población.
- \* Las condiciones reales del mercado de trabajo, local y regional, en constante evolución pero también en crisis.
- \* Las necesidades de desarrollo tecnológico y su correspondiente impacto so-

cial, cultural y ambiental.

- \* Nuevas alternativas de capacitación, - sea como arquitectos generalistas ó como especialistas (de alto nivel ó de nivel medio).
- \* Un profundo conocimiento de la realidad económica, social, política, cultural, fisiogeográfica y de los recursos naturales y tecnológicos del país.

## C O N C L U S I O N .

En concordancia con lo antes expuesto, - resulta evidente que para la práctica del - diseño arquitectónico se requiere de una - preparación en diferentes áreas y disciplinas, ligadas a la arquitectura, y en diferentes niveles ó dominios del conocimiento.

Se deberá buscar una sólida formación -- teórica en el ámbito humanístico-social y - una amplia capacitación en los ámbitos científico, tecnológico, estético-artístico y, consecuentemente, en el manejo de los medios de representación.

Por otro lado, se requiere de una preparación en los aspectos prácticos del ejercicio de la profesión, tales como la programación y supervisión de obras, la administración, los aspectos legales de la construcción, la redacción de informes, etc.

N O T A :

Es un intento de concordancia con lo expresado en algunas partes de éste capítulo, a continuación se presenta un *ejemplo ilustrativo*, representativo de la búsqueda de formas alternativas de enseñanza, relativamente diferentes a las convencionales, que intentan adaptarse a las condiciones y exigencias particulares de *su medio institucional*. Este ejemplo es una revisión parcial del -- programa de curso para la E-A del diseño en el nivel primer semestre, en la Escuela de Arquitectura de la U.A.P.

Ver anexo que sigue.

II.3.2. ANEXO, EJEMPLO ILUSTRATIVO DE UN :

M O D E L O D I D A C T I C O

para la instrumentación del curso denominado

T A L L E R D E I N T R O D U C C I O N A L D I S E Ñ O

proyecto de revisión al programa de estudios correspondiente al  
PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA , U A P

a u t o r :

JUAN FCO. SALAMANCA MONTES

*"Ningún arte creador es tan largo y difícil y tan rebelde como el arquitectónico, que se funda en muchos vínculos de necesidades: funcionales, estéticas, constructivas y económicas"*

Pier Luigi Nervi.

## I N T R O D U C C I O N .

En el presente trabajo se tuvo el propósito de efectuar una revisión y enriquecimiento del programa de enseñanza del Diseño Arquitectónico, en su fase introductoria, para el primer semestre de la carrera de arquitectura de la Universidad Autónoma de Puebla, la cual, en la actualidad, consta de 10 semestres (9 escolares y el último para la realización del semestre servicio social y para iniciar la tesis profesional).

Este curso, al que hasta ahora se le ha denominado TALLER TECNICO-PRACTICO, tiene ya 12 años que se ha venido aplicando en esta escuela y, pese a esto, sigue constituyendo una nueva opción para la enseñanza de la arquitectura y del diseño.

El espíritu esencial del programa se mantiene desde que se propuso y aceptó en el año de 1977. Se caracteriza por las ventajas siguientes: atiende convenientemente al viejo problema de la captación desarticulada del conocimiento; se adapta a la enseñanza de grupos relativamente masivos (de 30 a 40 estudiantes), con pocos recursos humano-docentes (tiende a optimizarlos); posibilita la formación de nuevos cuadros docentes, permite la flexibilidad y creatividad en la impartición de la enseñanza del diseño y prepara adecuadamente al estudiante para el seguimiento formal de la carrera.

Otra de las características principales de este curso-taller es la de que permite la integración, de lo que anteriormente fueron 4 materias autónomas entre sí: Dise

ño 1, Geometría Descriptiva 1, Dibujo 1 y Elementos Arquitectónicos, con profesores diferentes, en horarios diferentes y con métodos de trabajo y evaluación diferentes. Ahora, se trabaja con la dirección de un solo profesor titular (más sus eventuales auxiliares) y con un solo programa, que no solo se limita a la suma mecánica del contenido de las asignaturas citadas — entendidas ahora como unidades temáticas — ya que aparte de que se revisó el contenido de cada una de ellas, también contempla ahora otros aspectos teóricos del diseño, no incluidos anteriormente.

Lo anterior no quiere decir que se piensa que el programa es ya lo mejor que se puede lograr o que sea insuperable; todo lo contrario, se considera que es necesario evaluarlo periódicamente y efectuar los ajustes necesarios.

Hardi Cross alguna vez expuso " está en la naturaleza de los planes y programas de estudio el ser como las olas: cambiar. No se tratan de que estén al día (¿cual día?) como de que se mantenga el interés en ellos" Estamos totalmente de acuerdo con él y, prueba de ello es este nuevo intento. El presente trabajo representa justamente, el interés que siempre se ha tenido por el tratamiento que puede darse al primer semestre de la carrera, el cual, si no es el más delicado, seguramente está entre los más importantes.

Las experiencias tenidas en la División de Estudios de Posgrado de la UNAM permitieron juzgar más críticamente este Programa de curso. Por tanto, debe reconocerse la positiva influencia de los Maestros: Antonio Turati Villarán, Alvaro Sánchez y Jesús Aguirre Cárdenas.

## 2 CARACTERIZACION PARTICULAR DEL T.I.D.

Se ha dicho ya que es sólo uno el profesor titular, responsable del curso. Sin embargo, resulta útil y recomendable que, para que se obtengan mejor los resultados esperados, se satisfaga alguna de las siguientes alternativas: (a) que sea el profesor más dos auxiliares de docencia, (b) que haya dos profesores titulares, o (c) que haya un auxiliar de docencia más, aparte del profesor titular, como recursos humano-docentes mínimos.

La duración de los cursos varía entre 16 y 18 semanas (mínimo y promedio respectivamente), de acuerdo con las variaciones del calendario escolar. Esto equivale a un No. promedio de sesiones efectivas de clase que fluctúa entre 36 y 42.

La carga horaria de éste curso es de 12 por semana, distribuidas normalmente en 3 sesiones de 4 horas cada una. Se procura que las sesiones sean terciadas.

Cada una de las sesiones, que duran cuatro horas, normalmente, en las etapas inicial e intermedia del curso, se aprovechan de la manera siguiente:

10. Exposición del profesor titular de un tema nuevo, cuya duración varía de 1 a 1.5 hrs.
20. Trabajo práctico de taller, pudiendo ser la realización de ejercicios de capacitación para el manejo de los medios de representación arquitectónica, con asesorías de parte del profesor y

del adjunto. Paralelamente se puede realizar la revisión y evaluación de trabajos anteriores. Duración: de 1.5 a 2.0 horas.

30. Receso opcional, cuando las condiciones lo requieran ó permiten, de 15 a 20 minutos.
40. Explicación de otro tema ó ejercicio, que no requiera mucho nivel de concentración, de parte del estudiante, ó esfuerzo del profesor.

Normalmente los grupos, si es que se satisfacen las condiciones de trabajo necesarias (ver partes subsiguientes), podrán tener entre 30 y 35 estudiantes como máximo.

La experiencia ha mostrado que, en éste nivel de la carrera, el índice promedio de deserción es del 50% (considerando los momentos de inicio y terminación de cursos). Tal situación evidencia la necesidad de revisar con seriedad y responsabilidad los criterios, cuantitativos y cualitativos, de admisión a ésta escuela profesional.

Las otras materias que cursan los estudiantes de éste nivel son: Matemáticas I y Problemas Teóricos (introducción a los problemas arquitectónicos-históricos y generales).

Algunos detalles más, relativos al enfoque y tratamiento didáctico, se podrán apreciar en las demás secciones del presente programa.

### 3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS

1. Asignar al primer semestre el carácter de *introdutorio* para la carrera de arquitectura.
2. Será un semestre en el que, a la vez que se introducirá al estudiante en el conocimiento de la problemática arquitectónica, como disciplina en sí y como profesión, se tenderá a homogeneizar el nivel académico de los estudiantes, los cuales provienen de sistemas e instituciones diversas.
3. Este semestre, y su correspondiente programa, constituirá el punto de partida del proceso de revisión ó reestructuración del Plan General de estudios.
4. Inculcar, desde éste nivel, la disciplina, y hábitos de estudio y trabajo práctico, a través del trabajo en taller, que demanda el seguimiento de la carrera y la práctica de la profesión.

### 4 OBJETIVOS TERMINALES DE APRENDIZAJE

Al terminar el curso los estudiantes serán capaces de:

1. Reconocer, a un nivel introductorio, las características esenciales de la arquitectura como disciplina de carácter múltiple, del diseño en general y del diseño arquitectónico en particular, así como de las características de su práctica profesional.
2. Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas, aprendidos durante el curso, en la resolución de problemas de diseño elemental: bidimensional, tridimensional y arquitectónico.

## 5 ESTRUCTURA CONCEPTUAL BASICA

### A) UNIDADES TEMATICAS DEL CURSO

Serán cinco:

1. Teoría del Diseño
2. Dibujo Arquitectónico.
3. Geometría Descriptiva.
4. Elementos Arquitectónicos.
5. Diseño Aplicado.

### B) OBJETIVOS INTERMEDIOS O CAPACITADOS (POR UNIDAD)

#### B.1 TEORIA DEL DISEÑO

Examinar las cualidades de la arquitectura y del diseño, en tanto que disciplinas de estudio y de trabajo, así como en lo concerniente a su práctica profesional.

#### B.2 DIBUJO ARQUITECTONICO

Conocer y ejercitar los métodos y técnicas de representación gráfica y arquitectónica, necesarios para exponer y fundamentar las propuestas de diseño, comprendidos en la unidad 5 (diseño aplicado).

#### B.3 GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Reconocer los sistemas de proyecciones y aplicarlos en los ejercicios de taller y de diseño aplicado.

### B.4 ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Diferenciar los principales elementos arquitectónicos, según sus cualidades de uso, constitución y dimensionamiento, en función de la antropometría y ergonometría humanas y de las necesidades técnicas del proyecto arquitectónico.

### B.5 DISEÑO APLICADO

Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las demás unidades temáticas y adquirir la capacidad para resolver problemas de diseño bidimensional, tridimensional y arquitectónico, de complejidad elemental o simple.

### C) CONTENIDOS GENERALES POR UNIDAD Y SU CALENDARIZACION

\* Ver calendario anexo.



D) OBJETIVOS ESPECIFICOS DE CADA UNO -  
DE LOS EJERCICIOS DE DISEÑO APLICADO

Ejercicio No. 1: DISEÑO DE ROTULO -  
CON LOGOTIPO (bidimensional)

Ejercitar y aplicar lo aprendido en cuanto a: principios de la composición visual (gráfico-bidimensional), trazos a regla y escuadra, letras y números a mano alzada. Así también, evaluar diagnóticamente la capacidad de los alumnos para diseñar un rotulo que utilizarán en la presentación de sus láminas subsiguientes.

Ejercicio No. 2: DISEÑO DE CARTEL

Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos hasta este momento, incluyendo lo concerniente a métodos de composición visual (unidad, variedad, contraste,..), teoría del color y técnicas de representación gráfica.

Características: Se pretende que el estudiante realice el diseño de un cartel alusivo a algún evento cultural, deportivo ó escolar, el cual pretenderá ser un medio de comunicación y difusión masiva. Las opciones posibles podrían ser: El campeonato Mundial de Futbol, la presentación de un grupo teatral ó musical, el Maratón anual de Puebla, la realización del Congreso interno de la

escuela de arquitectura y otro evento similar.

Ejercicio No. 3: COMPOSICION ARMONICA  
DE VOLUMENES.

Aplicar los principios de la composición a nivel tridimensional (espacio, volumen, equilibrio, ritmo, proporción, escala, color y textura propios de los materiales, perspectiva,...), así como los medios y técnicas de representación correspondientes (incluyendo maqueta). La composición, a base de sólidos geométricos (regulares ó irregulares), podrá ser de carácter escultórico.

Ejercicio No. 4: DISEÑO DE UN MUEBLE  
MODULAR DE USO MULTIPLE.

Objetivo específico: Concebir el diseño de un mueble funcional, útil y decorativo, dentro de un contexto espacial concreto (cuarto de estudio, recámara, despacho, etc.) según las propias necesidades de la familia del estudiante. Se aplicarán conceptos de ergonometría, antropometría y diseño de interiores.

Características: Será un mueble modular que pueda cubrir algunos de los siguientes usos: librero, escritorio ó reclinador plegables, colocación de objetos diversos de tipo decorativo ó ambiental, guardado de discos y cassetts, guardado de planos e implemen-

tos de trabajo, etc.

**Ejercicio No. 5: DISEÑO ARQUITECTONICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR.**

Aplicar de manera integral los conceptos teórico-metodológicos y técnicos, así como habilidades y destrezas, adquiridos a los largo del curso, en la proyectación de un espacio arquitectónico, con el cual pueden estar más familiarizados: La vivienda.

A manera de ejercicio, en ésta ocasión se propone la elaboración de un proyecto que responda a una de las necesidades de vivienda del trabajador académico de la U.A.P. Sus particularidades se expondrán más adelante, al presentar un ejemplo de implementación didáctica.

**NOTA:**

Lo concerniente a: Lineamientos de presentación, criterios de evaluación y ejemplos análogos de cada uno de los ejercicios, se omiten debido a que no se quiso aumentar innecesariamente el volumen de este trabajo, tomando en consideración que el presente anexo es sólo un *ejemplo ilustrativo* y no el objeto central de la tesis.

**6 RECURSOS DIDACTICOS DE E-A.**

Las técnicas que se propone utilizar para cubrir y controlar las diversas fases del proceso, serán las siguientes:

a) INTERROGATORIO

Este se empleará con el grupo, principalmente al inicio del curso, a manera de sondeo ó evaluación diagnóstica de la cantidad y calidad de información que poseen los alumnos.

b) EXPOSICION

Esta se utilizará a lo largo de todo el curso principalmente en las dos etapas ya descritas, utilizando recursos didácticos auxiliares, como los que se mencionan en el punto siguiente. Podrá haber exposiciones de parte de los alumnos, cuando realicen investigaciones relativas a la temática programada y a sus ejercicios de diseño. Así también habrá exposiciones de parte del auxiliar académico ó profesor adjunto, previa coordinación con el titular. ;

c) REGIMEN DE TALLER

Esto significa que cotidianamente habrá trabajos por realizar dentro del taller, con las orientaciones y asesoría sistemática de parte de los profesores, titular y adjunto y, en consecuencia, esto permitirá una evaluación continua del proceso.

d) DEMOSTRACION OPERACIONAL

Esta técnica se empleará principalmente en unidades como dibujo, geometría y teoría del diseño.

e) VISITAS

Serán tanto de obra como a lugares en donde el estudiante pueda visualizar objetivamente el objeto del aprendizaje.

f) SESIONES ESPECIALES

Denominadas de *Espacio Común*, en las que se abordarán temas previamente programados, contando con la participación de profesores invitados, de otras áreas y niveles.

MEDIOS AUXILIARES DE ENSEÑANZA

Para el buen desarrollo del curso se requerirá de lo siguiente:

- Bibliografía de apoyo al presente programa
- Pizarrón grande en buen estado de uso.
- Regla, escuadras y compás grandes, de madera, para el trabajo de pizarrón.
- Equipamiento y espacio apropiado para exposiciones audiovisuales (proyector de transparencias, retroproyector, pantallas, equipo de video)

- Talleres de proyectos, apropiadamente amueblados y acondicionados, según el No. de estudiantes.
- Servicio apropiado de aseo, vigilancia y mantenimiento de los talleres.
- Servicio apropiado de biblioteca, departamento audiovisual y banco de datos.

## 7 SISTEMA DE EVALUACION

### A) ESTRATEGIA GENERAL

La evaluación en general de todo el -- proceso de E-A, para los fines del curso en cuestión, se subdividirá en tres fases, a saber:

#### 1a. EVALUACION DIAGNOSTICA

Esta se empleará antes del inicio formal del curso con los siguientes objetivos:

- \* Determinar el nivel que trae consigo el estudiante en cuanto a conocimientos, habilidades e intereses.
- \* Conocer las características socio-culturales de los estudiantes, sus aptitudes y disposición para estudios de arquitectura.
- \* Detectar posibles causas que pudieran dificultar el aprendizaje, para buscar sus posibles soluciones.

En función de los resultados de esta evaluación se podrían precisar o ajustar los objetivos, contenidos ó métodos de implementación -- del curso.

#### 2a. EVALUACION FORMATIVA

Esta se empleará durante el curso y al final de cada etapa del mismo, con carácter de evaluaciones par-

ciales. Sus resultados contribuirán a realizar la evaluación sumaria ó final, así como permitirán detectar y corregir oportunamente los errores para, en su caso, reorientar el proceso de E-A.

#### 3a. EVALUACION SUMARIA

Esta se empleará al finalizar el -- curso, para verificar justamente el cumplimiento de los objetivos planeados y para decidir sobre las calificaciones finales de cada alumno.

### B) CRITERIOS E INDICADORES DE MEDICION

Se hará uso de tres indicadores básicos, mismos que tendrán un valor proporcional diferenciado, de acuerdo al grado de importancia estimado. Estos son:

- 1) EL PORCENTAJE DE ASISTENCIAS. Valor proporcional de 20%

Se considera asistencia si la presencia es participativa de parte del estudiante, tanto en las sesiones teóricas, como prácticas y de asesorías.

- 2) PROMEDIO DE CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LOS EJERCICIOS Y TRABAJOS DE CAPACITACION, previos a los de Diseño aplicado. Valor proporcional de 30%
- 3) PROMEDIO DE CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LOS EJERCICIOS DE DISEÑO APLICADO Valor proporcional de 50%

NOTA: La calificación final en cada etapa corresponderá al resultado en

conjunto de los 3 indicadores.

### C) LA EVALUACION SUMARIA (PROCEDIMIENTO)

Aquí también se establecerá un valor -- proporcional, diferenciando los resulta-- dos de cada una de las etapas, en fun-- ción de la importancia estimada para ca-- da una de ellas. El criterio será el -- siguiente:

El resultado de la primera etapa tendrá un valor proporcional del 20%, la segun-- da etapa tendrá el 30% y a la tercera -- le corresponderá el 50%. La conjunción-- de resultados en las 3 etapas permitirá la calificación final del estudiante.

Una de las ventajas de ésta forma de -- evaluación es de que se puede estable-- cer que sólo acreditando cada etapa se -- tendrá derecho a cursar la siguiente. -- Lo cual, a su vez, servirá de filtro --- oportuno para trabajar sólo con los es-- tudiantes con interés y capacidad para -- continuar.

Ver cuadro siguiente:

### MECANISMO DE EVALUACION SUMARIA

ETAPA	INDICADORES	%	%	%
1a.	* % de asistencias	20		
	* Prom. en ejercicios de capacitación.	30	100	20
	* Prom. en ejercicios de Diseño Aplicado.	50		
2a.	* % de asistencias	20		
	* Prom. en ejercicios de capacitación.	30	100	30
	* Prom. en ejercicios de Diseño Aplicado.	50		
3a.	* % de asistencias a co-- rrecciones ó asesorías	20		
	* Proceso de investiga-- ción previo.	30	100	50
	* Promedio final de cali-- ficaciones del proyec-- to arquitectónico.	50		
SUMA:				100

#### OBSERVACIONES:

Se podrá establecer que para tener dere-- cho a acreditar cada etapa ó el total del -- curso, se deberá tener un porcentaje de -- asistencias mayor ó igual al 70%.

#### NOTA:

Por economía de espacio no se presenta -- lo correspondiente a bibliografía básica y -- complementaria, que se propone para el desa-- rrollo del éste curso.

## 8 EJEMPLO DE IMPLEMENTACION DIDACTICA

### A) INTRODUCCION:

De los cinco ejercicios de diseño propuestos para ser resueltos por los alumnos de primer semestre, indicados en el tema 5.D, a continuación se presenta la forma de implementar didácticamente lo que concierne al 5o. y último ejercicio de la tercera etapa del curso. Este desarrollo didáctico constituye una muestra de lo que se explicará, a través de fichas informativas, para los contenidos y ejercicios de diseño a lo largo del curso. El ejercicio-problema consiste en la elaboración de un proyecto de casa-habitación unifamiliar para los trabajadores de la U.A.P.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (demanda arquitectónica).

Justificación:

El "Sindicato Unitario de Trabajadores de la Universidad Autónoma de Puebla", de acuerdo a lo pactado con los representantes de la Institución, en el Contrato Colectivo de Trabajo, se expone lo siguiente: "la Institución (U.A.P.) se compromete a destinar ó adquirir los terrenos que satisfagan las condiciones necesarias, a juicio de ambas partes, para la construcción futura de una unidad habitacional -- destinada a los trabajadores de base de la institución".

Ambas partes (la sindical y la institucional) se comprometieron a que en lo posterior se promovería la realización de un

proyecto urbano-arquitectónico, así como la obtención de un sistema de financiamiento.

De entre los proyectos alternativos en estudio preseleccionados, se encuentra uno que propone que la unidad habitacional contemple tres tipos de vivienda, a saber: la unifamiliar, la duplex y la multifamiliar. En lo que toca a la vivienda unifamiliar se tiene un consenso previo de que los lotes tipo sean de 160 m<sup>2</sup>, con un frente de 8 mts. y un fondo de 20 mts.

Según la disposición de los lotes en una retícula típicamente ortogonal, tal como se indica en las fichas anexas, se tiene que, de acuerdo con su posición y orientación, son 6 los lotes tipo para vivienda unifamiliar.

Por lo tanto, el ejercicio consistirá en la elaboración de proyectos alternativos de vivienda unifamiliar, adaptados a los lotes de dos frentes en esquina.

CONDICIONES DEL ESTUDIANTE, PREVIAS AL DESARROLLO DEL EJERCICIO:

De acuerdo con lo ya cubierto en el desarrollo del curso, el estudiante se encuentra capacitado para abordar el ejercicio planteado, en los siguientes aspectos.

- \* EN TEORIA DEL DISEÑO, el estudiante puede identificar el género arquitectónico de vivienda, tiene ya un conocimiento general de la problemática arquitectónica (funcional, ambiental y expresiva) de la casa-habitación, típica de un estrato socio-económico de nivel medio, lo cual comprende: sus componentes espaciales, nor-

mas, antropometría y ergonometría, - relación, coordinación y zonificación de los ambientes; conoce ya algunos conceptos sobre modulación y - elementos generales de metodología del Diseño Arquitectónico.

- \* EN DIBUJO, domina ya algunos métodos y técnicas de representación arquitectónica, a un nivel suficiente para representar correctamente las propuestas proyectuales que se les solicitan en éste ejercicio.
- \* EN GEOMETRIA, conoce ya los métodos de trazo, de figuras en planta, alzado y perspectiva (a diferentes métodos), así como la proyección de sombras en plantas y alzados.
- \* EN ELEMENTOS ARQUITECTONICOS, diferencia ya los elementos arquitectónicos y constructivos según su posición, su ubicación, su función, su constitución y su dimensionamiento. Tiene ya un conocimiento elemental de los elementos estructurales y constructivos de una obra y puede diferenciar aquellos que corresponden a la subestructura y a la supraestructura de la obra arquitectónica, de tal manera que puede aplicarlos al desarrollo de su primera experiencia de Diseño Arquitectónico.

A continuación se presentan algunas FICHAS INFORMATIVAS, en apoyo al desarrollo del ejercicio de diseño arquitectónico.

#### OBSERVACION:

Las fichas que siguen serán expuestas, - analizadas detenidamente y complementado su contenido por parte del profesor titular. Para ésto se hará uso de proyector de cuerpos opacos ó del retroproyector.

Los datos omitidos en las fichas siguientes, que sean necesarios para el desarrollo de los proyectos, serán investigados por los alumnos, con la asesoría de los profesores.

#### NOTA IMPORTANTE

Al término de las fichas informativas que siguen, para concluir éste capítulo, se agenda, como punto No. 9: "CONSIDERACIONES FINALES Y PROPOSICIONES CON RELACION A LAS CONDICIONES DE TRABAJO (ACTUALES, 1989) EN EL NIVEL PRIMER SEMESTRE".

## OBJETIVO DEL EJERCICIO DE DISEÑO

Los alumnos de primer semestre realizarán como ejercicio final - del curso un ANTEPROYECTO DE CASA HABITACION UNIFAMILIAR que les -- permita:

- a) Sintetizar y aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas hasta este momento en las unidades temáticas, según lo expuesto en el programa y en su calendario correspondiente.
- b) Elaborar una alternativa proyectual - tendiente a satisfacer la necesidad - de vivienda unifamiliar del trabajador académico de la U.A.P., de acuerdo con un análisis de los estudios -- preliminares y primeras propuestas urbanas-arquitectónicas, elaboradas por un comisión nombrada por el sindicato y los representantes de la institución. Esta información será presentada por el profesor, a través de algunas fichas que se exponen más adelante.

## ALCANCES DEL EJERCICIO

Se desarrollarán propuestas a un nivel de anteproyecto arquitectónico, -- con algunos lineamientos básicos y preliminares de los aspectos estructurales y constructivos (hipótesis de constructividad). Esto --

significa que se dará mayor énfasis a los aspectos funcionales, - ambientales y expresivos del proyecto. En lo que concierne a la presentación de los trabajos, se podrá solicitar lo siguiente:

- Memoria de diseño (proceso de - elaboración de las lras. imágenes del proyecto).
- Plantas de localización
- Planta de azoteas
- Plantas arquitectónicas (detalladas y amuebladas)
- Cortes (longitudinal y transversal)
- Fachadas (detalladas)
- Perspectivas (exterior e interior)
- Cortes por fachada (2)
- Maqueta de volúmenes con indicación de acabados exteriores. Opcionalmente, se podrá presentar habiendo detallado la solución de los espacios interiores, una maqueta detallada, para observar la solución y amueblado de los espacios interiores.

## INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

# 1

semestre

FICHA N° 1  
INFORMATIVA

concepto:

OBJETIVOS Y ALCANCES DEL EJERCICIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

FUENTE INFORMAC.

elaborada por:  
M. ENARQ. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura  
UNP

## DATOS GENERALES SOBRE LOS USUARIOS.

Los usuarios que corresponden al proyecto que se plantea, según las propuestas antes citadas, son los profesores o investigadores de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Puebla.

El nivel socio-económico en el que se les ubica es el medio-alto, debido a que corresponde a los ingresos más altos del personal académico de la institución. Cabe aclarar que algunas de las condiciones que se plantean para éste personal es el que reúnan los requisitos de definitividad, antigüedad mayor de 10 años y que no posean vivienda propia.

El nivel socio cultural es alto, debido a que todos son profesionistas y en su mayoría tienen una especialidad o han

realizado estudios de Posgrado. El tipo de relaciones sociales que mantienen es relativamente frecuente debido a su ocupación.

La composición familiar promedio analizada hasta el momento es como se muestra a continuación:

MIEMBROS	EDAD	OCUPACION
1 Padre	30 a 55	Docente ó - Investigador
2 Madre	20 a 50	Profesionista, Empleada ó labores del hogar
3 Hijo(a)	0 a 6	lactante o - preescolar.
4 Hijo(a)	6 a +	estudiante,
5 Hijo(a)	6 a +	estudiante,

Es común que en el seno familiar esté incorporado un miembro eventual más, pudiendo ser éste una empleada de servicio doméstico ó algún pariente cercano.

## INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

semestre

1

FICHA N° 2  
INFORMATIVA

concepto:

DATOS GENERALES  
SOBRE LOS USUARIOS.

FUENTE INFORMAC.  
Resultados preliminares de la COMISION DE VIVIENDA (SUNTUAP-UAP)

elaborada por:  
M. ENARQ. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura

UNP

## CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO NATURAL.

### ASPECTOS CLIMATICOS.

**Temperatura:** Las temperaturas medias son de 17 a 19°C. Debido a que es templada, las construcciones no requieren de protección especial. La orientación recomendable es al sur, pudiendo aprovecharse el oriente y el poniente con diseños apropiados de ventanas.

**Precipitación Pluvial:** La época de lluvias es en el verano; a fines de éste y principios de otoño se presentan chubascos y lluvias de importancia hasta de 70 mm en una hora.

**Vientos:** La velocidad máxima registrada es de 19.4 km/hora y la velocidad media de 6 a 10 km/hora producen poca erosión. Los vientos dominantes son de sur a norte durante la tarde y la noche.

**Asoleamiento:** La altitud de la ciudad de Puebla hace que al ser un clima templado, dentro de la zona tropical, no se requiere protección especial contra el sol en las construcciones.

### TOPOGRAFIA.

La pendiente de los terrenos destinados a la unidad habitacional varía de 0 al 5%. En esta zona no existen movimientos de masa y el suelo está considerado como apto para el desarrollo urbano.

Se considera que las características del medio físico-ambiental, antes señaladas, tendrán un impacto necesario en la tipología arquitectónica característica de esta sección o área del conjunto habitacional.

## INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

semestre

1<sup>o</sup>

FICHA N<sup>o</sup>  
INFORMATIVA

3

concepto:

EL MEDIO FISICO  
NATURAL.

FUENTE INFORMAC.  
Plan Director de  
Desarrollo Urbano  
de la Cd. de  
Puebla. 1980

elaborada por:  
M. ENARQ. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura

100

## CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO ARTIFICIAL.

### ACCESIBILIDAD.

Esta se logra a través de una calle primaria que se deriva de la prolongación de una vía importante, la 11 sur. Por el momento - puede considerarse como no óptima. Sin embargo, según el Plan Director de la Ciudad, se prevee un fuerte impulso al desarrollo urbano de uso habitacional en esta zona y por consiguiente una mejora sustancial a sus vías de comunicación (ver esquema de localización de los terrenos).

### SERVICIOS DE URBANIZACION.

En los momentos actuales, los terrenos en cuestión han venido -- siendo suelo de labor. Sin embargo, hacia las colindancias norte y oriente se cuenta ya con suelos urbanizados, correspondientes a zonas habitacionales.

A mediano plazo se tienen previstos el tendido de redes de: energía eléctrica, agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado y teléfonos, así como mejora en los servicios de transporte urbano y equipamientos de comercio y escolar.

En la colindancia sur se localizan suelos de labor.

En la colindancia poniente se tiene una franja arbolada, anexa a su vez a las márgenes del río atoyac cuyo recorrido es de nor-este a sur-oeste.

A continuación se anexan las -- fichas correspondientes a la localización del terreno, a la tipificación tipo para vivienda unifamiliar y la tipificación de lotes que corresponden al desarrollo del ejercicio planteado.

## INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

semestre

1º

FICHA

Nº

4

INFORMATIVA

concepto:

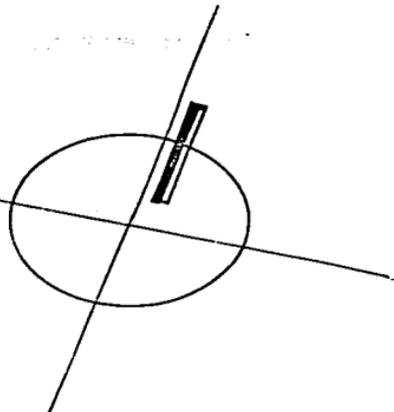
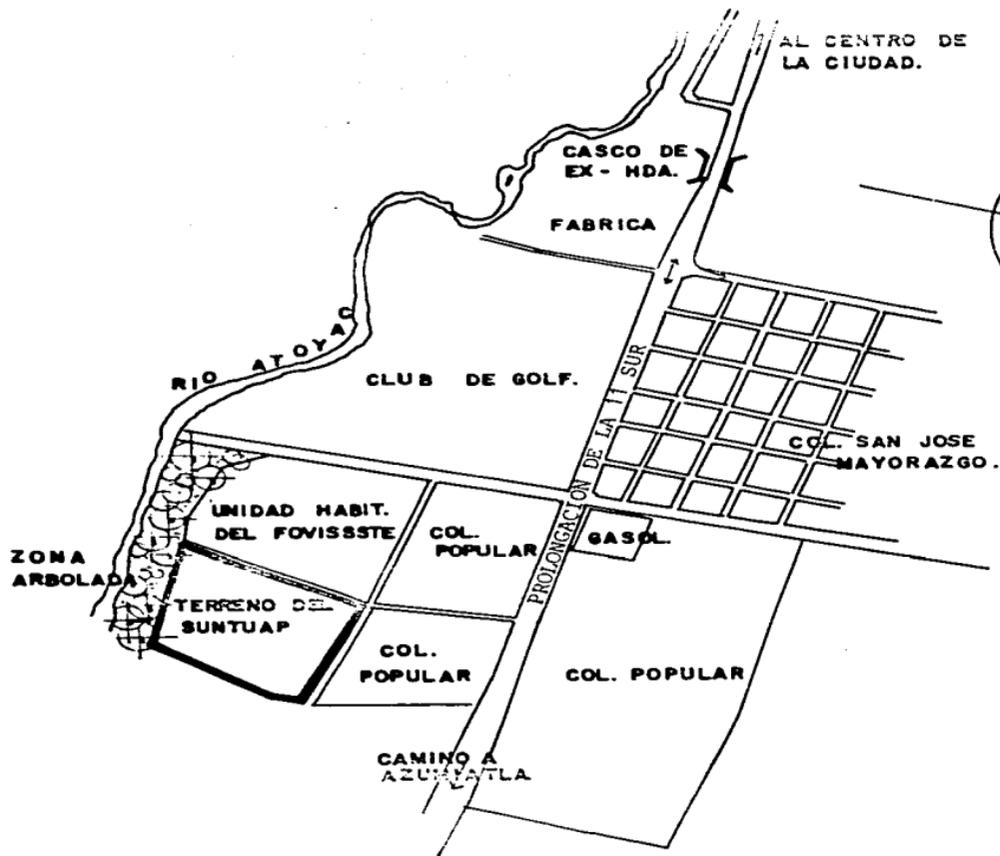
CARACTERISTICAS DEL MEDIO FISICO ARTIFICIAL.

FUENTE INFORMAC.  
Plan Director de D. U. de la Cd. de Puebla.

elaborada por:  
M. ENARO. JUAN FCO. SALAMANCA MONTES.

arquitectura

UNP



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

semestre

10

FICHA N° 5  
INFORMATIVA

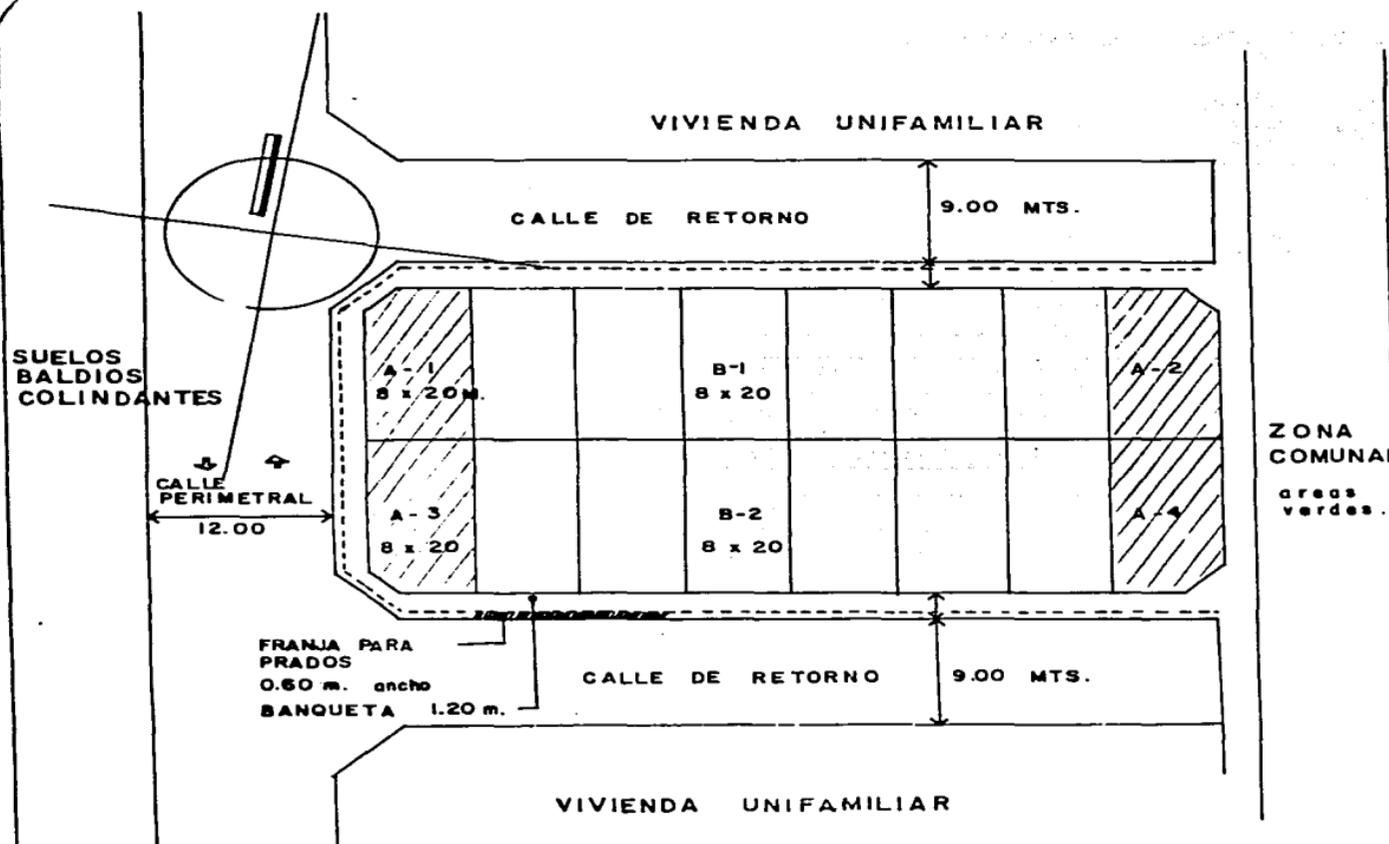
concepto:

LOCALIZACION DEL TERRENO UNIDAD HABITACIONAL DEL Suntuap"

FUENTE INFORMAC.

elaborada por:  
M. ENARO, JUAN FCO. SALAMANCA MONTES.

arquitectura  
**IADE**



LOTES TIPO A : DE DOS FRENTES, EN ESQUINA.  
 B : DE UN SOLO FRETE.

**INTRODUCCION  
 AL TALLER DE  
 DISEÑO  
 ARQUITECTONICO**

semestre **1**

FICHA N° **6**  
 INFORMATIVA

concepto:  
 LOTES TIPO PARA  
 VIVIENDA UNIFA-  
 MILIAR

FUENTE INFORMAC.

elaborada por:  
 M. ENARO. JUAN FCO.  
 SALAMANCA MONTES.



PARAMETROS DE CONTROL DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

CLASIFICACION DE LOCALES POR ZONAS O BLOQUES.	AREAS MIN. (m <sup>2</sup> )	ALTERN. DIMENS. MIN. (mts)	ORIENTAC. DE VENTs. OPTIMA BUENA ACEPT.	ILUM. Y VENT. (NATURAL) OPTIMA ACEPT.
---	------------------------------	----------------------------	---	---------------------------------------

RECEPCION Y ESTAR:

VESTIBULO DE ENTRADA	2.25	1.5x1.5	indiferente	later. -
MEDIO BAÑO.	2.00	1.0x2.0	indiferente	later. cenit.
CUARTO DE ESTUDIO	7.50	3.0x2.5	norte ote. sur.	later. -
ESTANCIA-COMEDOR.	18.00	3.0x6.0	sur ote. pte.	later. -
JARDIN (ESTAR EXT)	variab.	2.5x "X"	- - -	descub. -

SERVICIOS:

COCHERA (1 a 2 aut)	12.50 *	2.5x5.0	indiferente	lat/desc. -
PATIO DE SERVICIO.	6.25	2.5x2.5	- - -	descub. -
CUARTO DE SERV. c/b.	8.75	3.5x2.5	ote. sur pte.	later. -
CUARTO DE LAV. y PL.	5.00	2.0x2.0	indiferente	later. cen/des
COCINA-DESYUNADOR.	10.00	2.5x4.0	norte ote. n-o.	later. -

INTIMA:

VESTIBULO INTERIOR	2.25	1.5x1.5	indiferente	later. -
RECAMARA 1 MATRIM.	10.80	3.0x3.6	sur ote. pte.	later. -
RECAMARA 2 HIJOS.	10.80	3.0x3.6	sur ote. pte.	later. -
RECAMARA 3 HIJOS.	10.80	3.0x3.6	sur ote. ote.	later. -
SALA FAMILIAR (TV)	6.25	2.5x2.5	sur ote. s-o.	later. -
BAÑO	3.75	1.5x2.5	indiferente	later. cen/des

\* Para una sola plaza

Nota: La indicación de áreas y alternativas dimensionales se refieren a un criterio mínimo, aplicable al caso planteado. Los datos son referenciales y no de aplicación rigurosa y obligatoria.

INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

semestre

1º

FICHA N° 7  
INFORMATIVA

concepto:

PARAMETROS DE CONTROL DEL PROYECTO ARQUITECTONICO .

FUENTE INFORMAC.  
Tesis de licenciatura del Arq. Juan Fco. Salamanca Montes.

elaborada por:  
M. ENARO. JUAN FCO. SALAMANCA MONTES.

arquitectura



# GUIA PARA LA ELABORACION DE PRIMERAS IMAG.

ZONAS Y LOCALES      MATRIZ DE INTERACCION      DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

RECEPCION Y ESTAR

VESTIBULO DE LLEGADA  
MEDIO BAÑO  
CUARTO DE ESTUDIO  
ESTANCIA-COMEDOR  
JARDIN (ESTAR EXT.)

SERVICIOS.

COCHERA  
PATIO DE SERV.  
CUARTO DE S. C/BAÑO  
CUARTO DE L. y PL.  
COCINA-DESAYUNADOR

INTIMA

VESTIBULO INTERIOR  
RECAMARA 1. MATRIM.  
RECAMARA 2. HIJOS  
RECAMARA 3. HIJOS  
SALA FAMILIAR (TV.)  
BAÑO

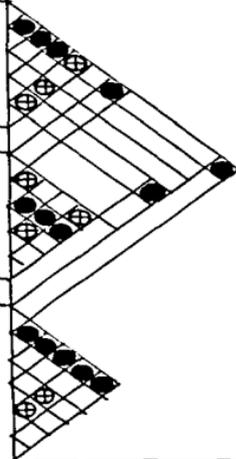
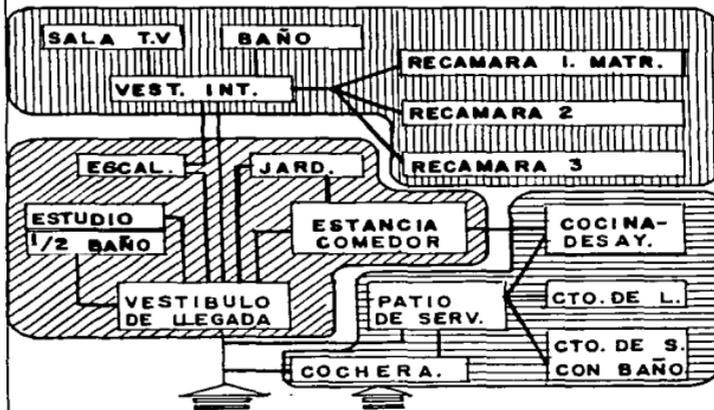


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



◆ COMUNICACION DIRECTA NECESARIA  
⊕ COMUNICACION DIRECTA POSIBLE

▨ Z. INTIMA  
▧ Z. RECEPC. Y ESTAR  
▩ Z. SERVICIOS

INTRODUCCION  
AL TALLER DE  
DISEÑO  
ARQUITECTONICO

1º

semestre

FICHA Nº 8  
INFORMATIVA

concepto:

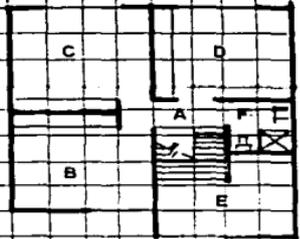
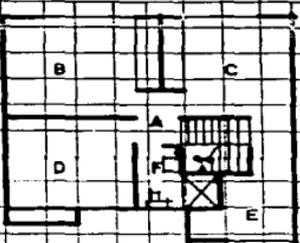
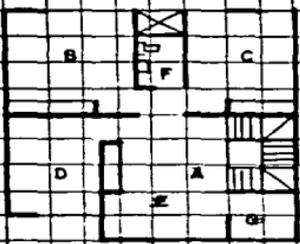
GUIA PARA LA ELABORACION DE LAS IMAGENES  
FASE 1.

FUENTE INFORMAC.

elaborada por:  
M. ENARO, JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura  
LPE

- A. VESTIB. INT.
- B. REC. 1 MATR.
- C. REC. 2
- D. REC. 3
- E. SALA FAM.
- F. BAÑO
- G. TERRAZA



PLANTAS ALTAS

ALTERNATIVA 1

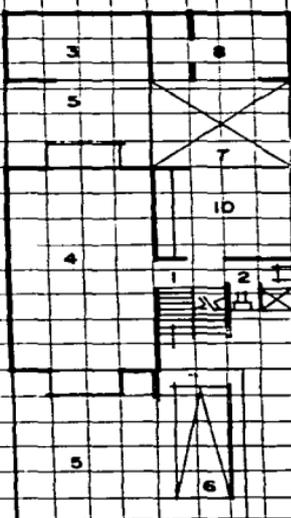
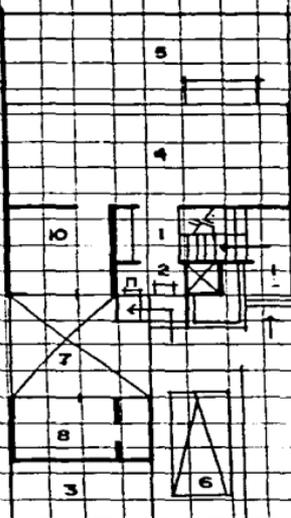
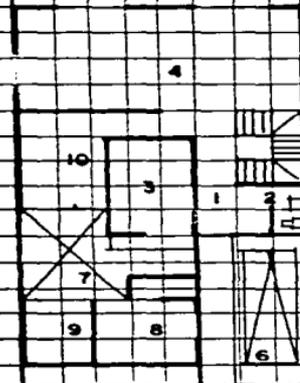
ALTERNATIVA 2

ALTERNATIVA 3



1 m.  
1 m.

- 1. VEST. DE ENTRADA
- 2. MEDIO BAÑO
- 3. CUARTO DE EST.
- 4. ESTANCIA COMEDOR
- 5. JARDIN ESTAR
- 6. COCHERA
- 7. PATIO DE SERV.
- 8. CTO. DE SERV.
- 9. CTO. DE L.Y P.
- 10. COCINA-DESYUND.



PLANTAS BAJAS.

INTRODUCCION  
AL TALLER DE  
DISEÑO  
ARQUITECTONICO

10

semestre

FICHA Nº 9  
INFORMATIVA

concepto:

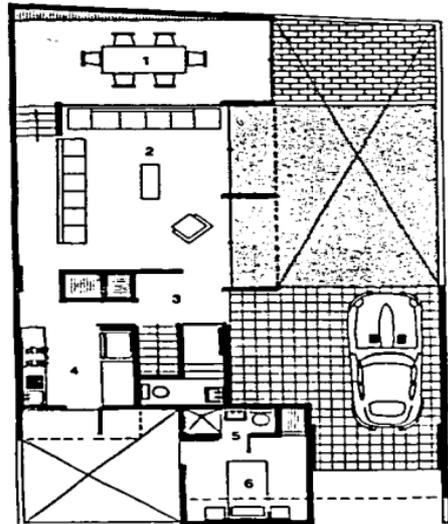
GENERACION DE  
ALTERNATIVAS  
PROYECTUALES  
FASE 2.

FUENTE INFORMAC.

elaborada por:  
M. ENARO. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

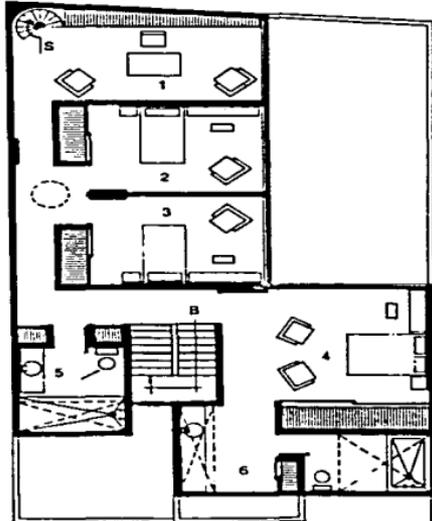


- 1 COMEDOR
- 2 ESTANCIA
- 3 VESTIBULO
- 4 COCINA
- 5 BAÑO
- 6 VESTIDOR



PLANTA BAJA

- 1 ESTUDIO
- 2 RECAMARA
- 3 RECAMARA
- 4 RECAMARA
- 5 BAÑO
- 6 VESTIDOR
- 7 BAÑO



PLANTA ALTA

MTS. 0 ————— 5

# INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO



semestre

FICHA N° 10  
INFORMATIVA

concepto:

EJEMPLOS ANALOGOS  
CASA HABITACION  
1970.

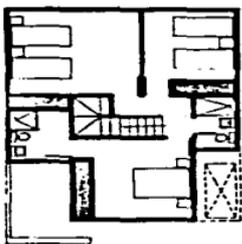
FUENTE INFORMAC.  
Defis Casa Armando.  
Oficio de Arquitecta.  
tura. p. 35

elaborada por:  
M. ENARG. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

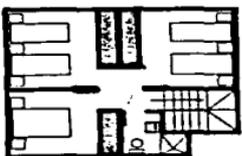
arquitectura



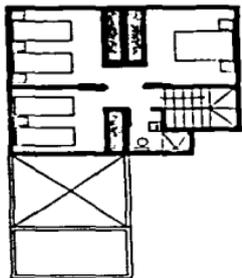
SUPERFICIE TERRENO 152.00 m<sup>2</sup>  
AREA CONSTRUIDA 133.00 m<sup>2</sup>



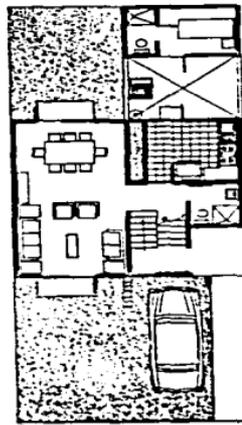
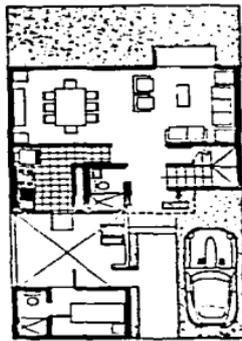
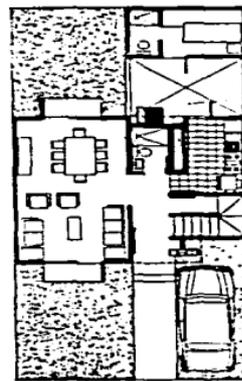
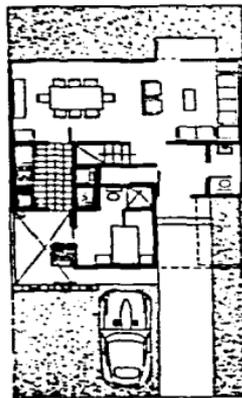
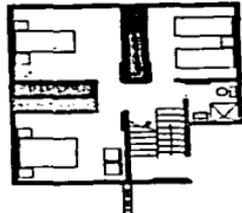
SUPERFICIE TERRENO 144.00 m<sup>2</sup>  
AREA CONSTRUIDA 105.70 m<sup>2</sup>



SUPERFICIE TERRENO 120.00 m<sup>2</sup>  
AREA CONSTRUIDA 105.70 m<sup>2</sup>



SUPERFICIE TERRENO 180.00 m<sup>2</sup>  
AREA CONSTRUIDA 108.30 m<sup>2</sup>



1:500

# INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

# 1

semestre

FICHA N° 11  
INFORMATIVA

concepto:

EJEMPLOS ANALOGOS  
CASAS UNIFAMILIARES  
1969

FUENTE INFORMAC.  
Defis Caso Arman-  
do.  
Oficio de Arqui-  
tectura. p. 37

elaborada por:  
M. ENARO, JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTÉS.

arquitectura



# CASA HABITACION

México, D. F., 1964

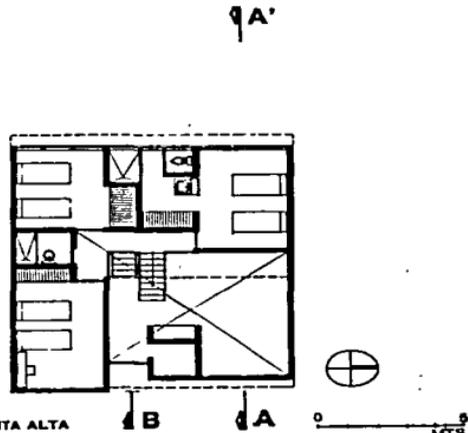
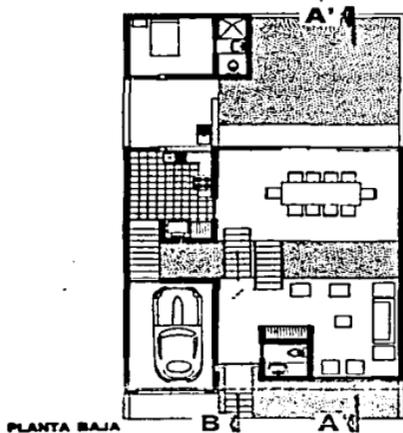
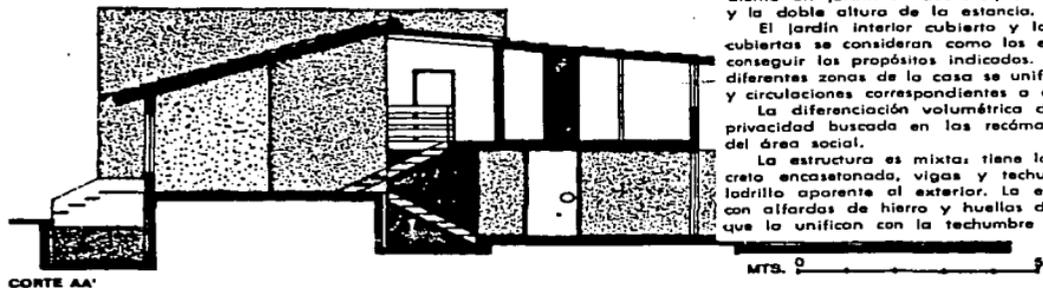
ARQ. ARMANDO DEFFIS CASO

La idea que rigió la composición de esta casa fue la de integrar visualmente todo el espacio de la planta baja, pero diferenciando la estancia y el comedor mediante un jardín en desnivel, un tragaluz en el techo y la doble altura de la estancia.

El jardín interior cubierto y las áreas verdes descubiertas se consideran como los espacios básicos para conseguir los propósitos indicados. Las funciones de las diferentes zonas de la casa se unifican con los servicios y circulaciones correspondientes a cada uso.

La diferenciación volumétrica de la casa indica la privacidad buscada en las recámaras y la integración del área social.

La estructura es mixta: tiene losa reticular de concreto encajonada, vigas y techumbre de madera y ladrillo aparente al exterior. La escalera está resuelta con alfileras de hierro y huellas de tablón de madera que la unifican con la techumbre de la estancia.



## INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

1

semestre

FICHA N°  
INFORMATIVA

12

concepto:

EJEMPLOS ANALOGOS.  
CASA HABITACION.  
1964.

FUENTE INFORMAC.

Defis Caso Arman-  
do.

Oficio de Argui-  
tectura n.º 42  
elaborada por:

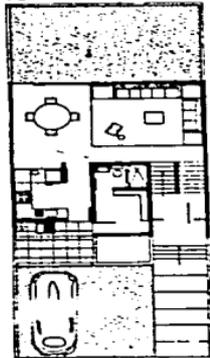
M. EN ARQ. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura

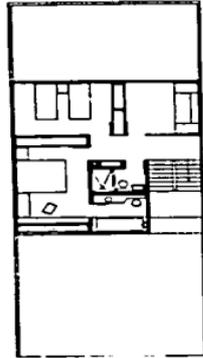




PLANTA BAJA

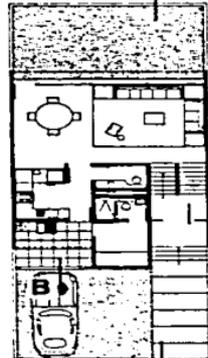


PLANTA ALTA



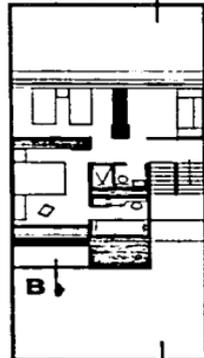
MTS. 0 5

PLANTA BAJA



0 5 MTS. A

PLANTA ALTA



A

# INTRODUCCION AL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO

1

semestre

FICHA N°  
INFORMATIVA

13

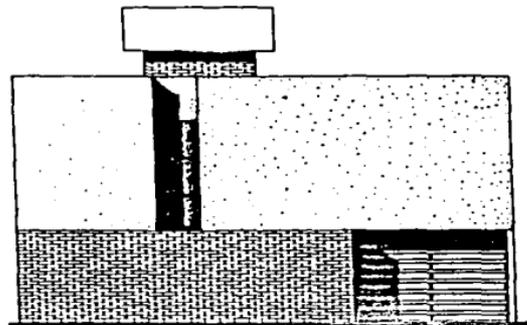
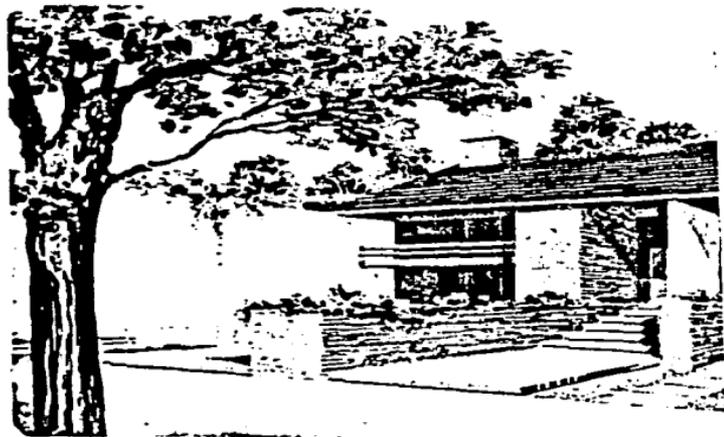
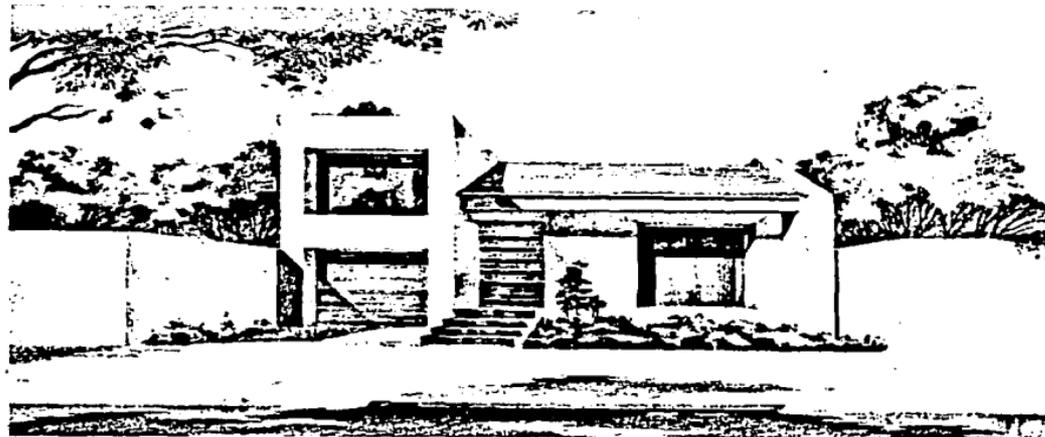
concepto:

EJEMPLOS ANALOGOS  
CASA HABITACION  
PARA VENTA.  
1979.

FUENTE INFORMAC.  
Defis Caso Armando  
Oficio de Arquiteg  
tura. p. 47

elaborada por:  
M. ENARO. JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura



FACHADA PRINCIPAL

**INTRODUCCION  
AL TALLER DE  
DISEÑO  
ARQUITECTONICO**

**1**

semestre

FICHA N°  
INFORMATIVA

14

concepto:

EJEMPLOS ANALOGOS  
DISEÑO DE FACHADAS

FUENTE INFORMAC.  
Deffis Caso Arman  
do.  
Oficio de Arquitect  
tura.

elaborada por:  
M. ENARO, JUAN FCO.  
SALAMANCA MONTES.

arquitectura

**UNP**

CONSIDERACIONES FINALES Y PROPOSICIONES  
(CON RELACION A LAS CONDICIONES DE TRABAJO  
EN EL NIVEL PRIMER SEMESTRE)

Parte de lo que se expone más adelante constituye un conjunto de factores que, en mayor ó menor medida, afectan al ejercicio de la función docente en este nivel y, consecuentemente a la calidad del aprendizaje (el rendimiento escolar). Su presentación obedece a la intención de --mostrar un claro ejemplo de que la problemática de la E-A en general, y del Diseño Arquitectónico en particular, no es una cuestión de orden meramente didáctico, --sino que también es influida por las condiciones generales en las que se desenvuelve.

Con esto también quiere decirse que --hablando de la planeación de la enseñanza-- de alguna manera, las metas y los alcances de los programas de estudios tienden que definirse ó constreñirse en función de las condiciones de trabajo escolar, las cuales, cuando son restringidas, limitantes ó inadecuadas, muchas veces no se debe solamente a deficiencias presupuestarias, sino a la irresponsabilidad e incapacidad de quienes definen las políticas escolares y administran los recursos correspondientes.

Para el caso del nivel primer semestre, cuyo programa se expuso anteriormente, a manera de modelo didáctico, se presentan a continuación los problemas que lo caracterizan y afectan:

A) LA POLITICA DE ADMISION (el tipo y - cantidad de estudiante que se recibe), con características como las siguientes:

1. Aceptación indiscriminada de todos los aspirantes que solicitan su ingreso, so pretexto de una equívoca concepción de "universidad popular y democrática"
2. Nulo aprovechamiento del examen de admisión -- por cierto, diseñado de manera tan general, que realmente poca utilidad tiene --, al no ser posible ni necesaria la utilización de criterios académicos de selección. Este examen, de hecho, se ha convertido en un mero trámite administrativo, que sólo retrasa el inicio de los cursos en el primer semestre.
3. Distribución arbitraria y caprichosa de los estudiantes de nuevo ingreso en los diversos grupos y turnos.
4. Aceptación de estudiantes irregulares de las preparatorias de la institución, lo cual contribuye al bajo índice de aprovechamiento y al alto índice de deserción.
5. Ausencia de programas de orientación vocacional (al menos para esta carrera) en las escuelas preparatorias.
6. Aceptación de estudiantes, en número considerable, carentes de vocación, aptitudes y poco dispuestos

a adquirir los hábitos de estudio y de trabajo necesarios para el -- seguimiento de la carrera, lo -- cual, a su vez, redundará en: al-- tos índices de deserción (igual ó mayores al 50%), desgaste infructuoso de los profesores durante -- los cursos y, consecuentemente, -- también, en detrimento de la aten-- ción a aquellos estudiantes que -- si quieren y pueden continuar con los mismos.

7. Aceptación de aspirantes prove-- nientes de otras entidades y has-- ta del extranjero, donde existen escuelas de arquitectura ó que cuen-- tan con recursos para estudiar en instituciones privadas.

8. El hecho de que los requisitos de ingreso a ésta escuela no sean es-- trictos como en otras, además de que las cuotas de inscripción y -- pago de exámenes son simbólicos, es decir, ingreso fácil y estudios baratos, son causas principales -- de la masividad escolar.

B) NUMERO EXCESIVO DE ESTUDIANTES POR -- GRUPO Y/O NUMERO EXCESIVO DE GRUPOS

En éste único nivel, funcionan tres turnos (matutino, intermedio y ves-- pertino). Por poner un ejemplo: pa-- ra el semestre 89-2 se espera la ma-- trícula de 700 a 800 estudiantes, pa-- ra la cual se abrirán 14 grupos, con un promedio de 50 a 57 estudiantes -- por grupo. Esto representa la mayor matrícula de estudiantes, para el pri-- mer semestre, en la historia de la es--

cuela.

Uno se pregunta ¿hasta cuando podrá -- sostenerse éste ritmo de crecimiento? y ¿la escuela, estará en condiciones -- de responder adecuadamente a las nece-- sidades de ese momento?

C) INSUFICIENCIA DE LOS RECURSOS HUMANO-- DOCENTES

Originalmente, cuando se aprobó la a-- plicación de éste programa de estu-- dios, en forma de taller integral, -- aparte del profesor titular se desig-- naban auxiliares docentes (pasantes, becarios y/o auxiliares de docencia) y el número de estudiantes era menor. Ahora, se designa un sólo profesor ti-- tular, muchas veces sin la suficiente capacitación y experiencia docente pa-- ra el nivel y para el tipo de curso; es decir, los recursos humanos docen-- tes no sólo tienden a ser insuficien-- tes sino, también, ineficientes.

D) LAS CONDICIONES FISICO-AMBIENTALES -- DEL TALLER DE CLASE.

Son altamente deficientes, en el sen-- tido de la cantidad y calidad del mo-- biliario y equipamiento básico (restri-- radores, bancos, pizarrón), falta de aseo, de mantenimiento y de seguridad y defectos en el alumbrado artificial, lo cual afecta principalmente a los -- grupos que trabajan en la tarde y no-- che.

E) EQUIPO Y SERVICIOS DE APOYO DIDACTICO

Deficientes, en el sentido de la insu--

ficiencia ó inexistencia de locales audiovisuales y de su equipamiento; bibliografía de consulta en la biblioteca, no actualizada; y un servicio cada vez más limitado en los departamentos audiovisual, de publicaciones y del banco de datos, mismos que otrora funcionaron eficazmente.

#### F) EL TIEMPO DISPONIBLE PARA EL CURSO

Es ya normal que los cursos inicien mucho después de las fechas previstas oficialmente, debido a retrasos en la realización de exámenes de admisión, en el proceso de matriculado y en la elaboración de listas -- por grupo. A ésta situación se -- agregan las suspensiones no previstas oficialmente, tanto de orden laboral como las propiciadas por demandas políticas ó académicas, a veces justificadas, de los propios estudiantes.

#### G) SERVICIOS ESCOLARES ADMINISTRATIVOS

Deficientes, en el sentido de los permanentes retrasos en la apertura ó actualización del cardex escolar de cada alumno y, consecuentemente, en la elaboración de listas de asistencia y actas de exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia. Esto se dá tanto en esta escuela profesional como en las preparatorias de la propia institución. La ausencia de listas -- oficiales propicia, entre otras cosas: confusiones en la conformación de los grupos y amplias desigualda-

des en el número de estudiantes entre los mismos grupos, al darse el caso de que los estudiantes asistan al taller que más les gusta ó conviene y no al que les corresponde. El profesor no tiene manera de controlar eficazmente tal situación.

Todas las condiciones antes descritas, combinadas, obligan ó contribuyen a:

10. Que los profesores, cuando asumen -- con responsabilidad su función, tengan que arreglarselas como mejor -- puedan, destinando más tiempo del -- establecido para atender a sus alumnos -- y así alcanzar, en grado aceptable, los objetivos del curso -- ó aportando el material más indispensable, de su propio peculio y hasta promoviendo la cooperación de los -- estudiantes.
20. Que, en lugar de revizar los programas para mejorar cualitativamente sus alcances y resultados (superar las experiencias anteriores), tienden que "ajustarlos" en el sentido de reducir sus alcances y de "adaptarlos" a las condiciones de trabajo, que son cada vez más deficientes y limitantes.

Por todo lo antes expuesto, a continuación se exponen las siguientes

#### C O N C L U S I O N E S .

1. La problemática antes descrita, aún cuando es característica particular del trabajo académico en el nivel --

primer semestre, en buena medida también es representativa de los niveles escolares subsiguientes, a la vez que constituye un antecedente fundamental que, evidentemente, los afecta.

2. En una estrategia tendiente a sanear la situación académica de ésta escuela, se deberá considerar entre los aspectos prioritarios la solución de los problemas característicos de éste nivel.

#### P R O P O S I C I O N E S .

1. ELABORAR Y EJECUTAR PROGRAMAS DE ORIENTACION VOCACIONAL, para estudiantes de las escuelas preparatorias (de la U.A.P e incorporadas), informandoles objetivamente sobre las características: - de las disciplinas que conciernen al arquitecto, de las características de la carrera (formación escolar) y de las opciones provables para la práctica de la profesión.
2. Tender a CORREGIR Y MEJORAR TODOS Y CADA UNO DE LOS PROBLEMAS QUE TIENEN QUE VER CON LAS CONDICIONES DE TRABAJO ACADÉMICO, ya descritas anteriormente en los incisos de A) a G), de manera tal que se permita que los programas de estudios se vayan revisando y actualizando, para mejorar el nivel académico de los estudiantes ó, al menos, para que no se tengan obstáculos para su correcta ejecución.

3. Adoptar el criterio de REVISAR LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS SOLO PARA SUPERAR Y MEJORAR LAS EXPERIENCIAS DE E-A ó para mantener el nivel académico, si se considera aceptable, pero nunca para reducir sus alcances académicos, con el propósito de adecuarlos a condiciones de trabajo limitadas ó adversas.

4. Ver las limitaciones de subsidio y presupuesto, a que están sometidas la institución y la escuela, como un reto para mantener y elevar el nivel académico, nunca como una limitación ó pretexto que justifique la incapacidad para superarlas.

### III. MARCO INSTITUCIONAL

#### III.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

Muy a propósito de la historia de esta institución, vale la pena recordar lo que a éste respecto escribió el honorable --- maestro Hector Silva Andraca:

*Los que pasamos por ella y a ella nos debemos, conocemos por viva experiencia una parte de su historia; y por nuestro cariño y nuestro interés a su pasado sabemos de su devenir. (Silva, 1980:10)*

Como introducción a éste tema, él mismo maestro señala acertadamente:

Muy compleja es la historia, más la historia de la educación superior que ha tenido por escenario a nuestra actual universidad. Son cuatrocientos los años (411, - en 1989) que van desde la designación del sacerdote jesuita, Dr. Diego López de Meza, su primer rector, hasta la actual institución dirigida por el Ing. Luis Rivera Terrazas (M. en Cc. Samuel Malpica Uribe, en 1989).

Como corresponde al origen de su nombre, la unidad de los contrarios filosóficos y científicos ha tenido espléndida sede en éste importante instituto superior, uno de los más antiguos que han existido y -- existen en América. En su docencia se -- han transmitido todas las corrientes filosóficas, todo el interés científico, ar--tístico y humanístico. (1980:9)

Esta universidad, en cada una de sus etapas, ha tratado de responder a las circunstancias y necesidades de la sociedad, lo -- cuál se demuestra con lo que se expone a -- continuación:

#### Los primeros tiempos (1578-1790)

La ciudad de los ángeles, en uso de su estatuto jurídico -- que generalmente se conoce como Carta Puebla --, tenía el deber de admitir dentro de su territorio jurisdiccional el asentamiento de colegios, universidades y órdenes religiosas. En el acta de cabildo del 14 de abril de 1578 una parte de su ayuntamiento acordó escribir al padre provincial de los jesuitas para que viniessen a fundar su colegio a nuestra ciudad. (1980:27)

El nombre fué Colegio del Espíritu Santo y su primer rector, ya citado, fue nombrado en México antes de que para cualquier otra institución y, mejor aún, antes de que se fundase un colegio para los niños de la población.

En aquellos tiempos eran los centros depositarios de la cultura. Fue una institución de carácter elitista, pues solo ingresaban a ella pequeños grupos de jóvenes. -- Uno de los primeros alumnos notables lo fue Carlos de Sigüenza y Góngora.

Hacia fines del siglo XVIII brillan los humanistas. Sobresalen Antonio del Rincón, -- Francisco Javier Alegre y Francisco Javier Clavijero. En 1767 son expulsados los jesuitas. (UAP, folleto, 1980)

---

CAP. III. MARCO INSTITUCIONAL.

---

*"¿Cuál es el fin primordial de la institución (universitaria)? El aprendizaje, no la enseñanza. ¿Y cuál es la mejor manera de aprender? Enseñando."*

ACKOFF , 1968

### Colegio Carolino (1790-1820)\*

En 1790 el Obispo Francisco Fabián y -- Fuero reunió en uno sólo los colegios dejados por los jesuitas. Así nació el Real Colegio Carolino, denominación que conservó hasta 1820, año en que los jesuitas regresaron a México.

### Real Colegio del Espíritu Santo (1829-1821)\*

Vuelven los jesuitas. El 2 de octubre de 1820 se inician los cursos. Ahora se llama "Real Colegio del Espíritu Santo", - de San Jerónimo y San Ignacio de la Compañía de Jesús. El 22 de diciembre del mismo año son de nuevo expulsados los jesuitas.

### Imperial Colegio (1821-1825)\*

Consumada la independencia la regencia del imperio autoriza el restablecimiento del colegio bajo el nombre de "Imperial Colegio de San Ignacio, San Jerónimo y Espíritu Santo". Nuevamente arriban los jesuitas.

### Colegio del Estado (1825-1837)\*

La caída del imperio y el gobierno provisional precipitan cambios muy importantes en la estructura del colegio. En 1825 el Congreso local otorga al gobierno la "suprema inspección del colegio del Espíritu Santo". Se convierte así en el colegio del estado. A pesar de una aguda crisis -

(1833-1834) egresan del colegio hombres de la talla de Jose Ma. Lafragua, Manuel Orozco y Berra y Manuel Carpio. En 1843 se le conoció como "Colegio Departamental" y en 1847 como "Colegio Nacional". En 1855 se implanta el "Plan General de estudios" promulgado por Santa Anna.

### Nuevo Paréntesis Imperial (1862-1866)\*

Durante la intervención francesa y el imperio, el colegio y la ciudad se sienten -- atraídos por la aparente seguridad que ofrecía el nuevo gobierno. Lo efímero del imperio y las dificultades económicas y políticas impidieron la modificación de las estructuras del colegio.

### Período Liberal. La Reforma y el Colegio \*

A la caída del imperio, el colegio se --- transforma totalmente. Las ideas liberales sustituyen a las normas santanistas en la -- educación. Numerosos prohombres del liberalismo se trasladaron a organizar la educación en Puebla. Podemos destacar a Ignacio Ramírez "el Nigromante" y a Guillermo Prieto. Pero el que más sobresalió fue Ignacio Manuel Altamirano, quien tomó posesión como Presidente (rector) a principios de 1881, y realizó importantísimas modificaciones, que perduraron hasta la transformación del Colegio en Universidad. Los finales del siglo XIX y comienzos del XX constituyen el apogeo del Colegio del Estado

### Período de la Revolución.\*

La dictadura agobia al pueblo. El colegio nunca fue ajeno a ésta realidad y entre sus estudiantes se despertó un afán de reno-

\*/ Extractos de un folleto publicado por la UAP, en 1980. Esto se entenderá cada vez que aparezca el asterísco.

vación social intenso y vigoroso. Cuando Madero vino a Puebla, los estudiantes le hicieron patente su solidaridad. Esto les acarreo represalias, pero siguieron adelante.

#### Universidad de Puebla (1937-56)\*

El 4 de abril de 1937 queda legalmente instituida la Universidad de Puebla, a iniciativa del General Maximino Avila Camacho. La institución quedo a merced de los dictados del gobierno, lo que motivaría los movimientos universitarios posteriores. El primer rector fué el Lic. Manuel L. Márquez. En 1941 se trató de militarizar a la universidad. Gracias a un movimiento estudiantil tal intento fracasó.

#### Universidad Autónoma de Puebla (1956)\*

La autonomía de la universidad era un intenso anhelo desde por lo menos 1935. Veintiún años después, 1956, se hace realidad. Después de una serie de dificultades y gracias a manifestaciones públicas de los estudiantes, apoyados por la prensa, el 23 de noviembre de 1956 aparece publicada en el Periódico Oficial la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Puebla.

En 1968, bajo el patrocinio de la Fundación Mary Street Jenkins se construyó la Ciudad Universitaria, siguiendo el modelo del campus norteamericano, que entonces albergaba las escuelas de Arquitectura, Ingeniería Civil, Ciencias Químicas y las instalaciones deportivas.

A partir de 1982, la UAP llevó a cabo un ambicioso programa para solucionar la urgente necesidad de espacio construido, recuperando diversas obras arquitectónicas coloniales, ubicadas en el centro de la ciudad, para dar cabida a diversas actividades universitarias. Esto fué posible hasta 1987; después de éste año las limitaciones económicas de la institución han impedido un crecimiento acorde con sus necesidades.

Como se advierte en la presente cronología, la institución tiene amplio historial y antecedentes honrosos y notables, de tal forma que puede decirse que: si así fué su pasado, históricamente, está comprometida a alcanzar logros iguales y hasta superiores en el presente (1989) y en lo futuro. Los universitarios de hoy seremos los responsables de que tal expectativa se convierta en una palpable realidad.

### III.2. ANTECEDENTES HISTORICOS Y CRONICA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

Uno de los antecedentes más remotos de los que se tiene conocimiento en la enseñanza de la arquitectura, en nuestra entidad, data del año 1893. Estos son los de Ingeniería, los cuales en aquellos tiempos comprendían tres profesiones, a saber: (1) Ingeniero Topógrafo, (2) Ingeniero de Caminos, puertos, canales y construcciones -- civiles, y (3) Ingeniero-Arquitecto. Estas profesiones se podían cubrir en 4 años. El plan de estudios de la carrera Ingeniero-Arquitecto incluía entre sus materias -- las de: Dibujo arquitectónico, Composición, Prácticas de obra y algunas más de carácter técnico. 1/

Fué hasta el año de 1953 cuando se empezaron a gestar las primeras iniciativas -- formales para fundar la primera escuela de arquitectura en el estado, en la entonces "Universidad de Puebla". Entre los que promovieron esta iniciativa y encabezaron el grupo fundador se encuentran: el Arq. Miguel Pavón Rivero, los Ingenieros militares Enrique Estrada Cuesta y Marco Aurelio Barocio y el Ing-Arq. René Guzmán Santos. Su entusiasmo y determinación los llevó a iniciar cursos de arquitectura en las instalaciones de la sección técnica de la DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS, en el horario inhábil de esta dependencia. Su propósito principal fué el de empezar a

preparar a la futura planta docente de la -- escuela. Algunos de éstos mismos profesionistas tuvieron que hacer el papel de alumnos ó de profesores, según su especialidad. Este grupo de profesores fué el que estableció comunicación con el Ing. Joaquín Ancona Albertos, entonces Director de la Facultad de Ingeniería Civil, el cuál canalizaría -- oficialmente la iniciativa, en forma de ponencia, ante las autoridades universitarias.

Ponencia para la fundación de una Facultad de Arquitectura

En el año de 1954 se dieron pasos más -- firmes, tendientes a la creación de la Facultad de Arquitectura. En ésta época era gobernador del estado el Gral. Rafael Avila Camacho, y el Rector de la Universidad de Puebla lo era el Dr. Gonzálo Bautista. En ese período, después de algunas entrevistas y conversaciones con el C. Gobernador, el Rector y el Director de la Facultad de Ingeniería, se elaboró un primer documento denominado "Ponencia sobre la fundación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Puebla", la cual sería sometida a consideración del H. Consejo Universitario, en su sesión de -- fecha 8 de febrero de 1954. Esta ponencia contenía en su primera parte las razones base y en su segunda parte los lineamientos de -- la propuesta. El documento tiene fecha -- 4 de febrero de 1954 y está suscrito por 12 firmantes, la mayoría de los cuales eran -- Ingenieros Militares y Civiles, sólo dos -- Arquitectos y un Ing-Arquitecto.

Una de las particularidades de ésta ponencia fué que proponía que la Facultad de Arquitectura funcionase como anexa a la de Ingeniería Civil, de la propia Universidad,

1/ Estas referencias derivan de la LEY DE INSTRUCCION PUBLICA DEL ESTADO, expedida por Mucio P. -- Martínez, Gobernador del Estado de Puebla, el -- día 17 de marzo de 1893.

debido a las limitaciones económicas de la institución. El H. Consejo Universitario acordó, en la citada sesión, que el anteproyecto sobre la fundación de la carrera de Arquitectura, que presentaban el Arq. Miguel Pavón y el Ing. Enrique Estrada, se discutiesen, junto con otros puntos, el día 12 de febrero de 1954 en sesión extraordinaria, en virtud de que "por su trascendencia" ameritaban un estudio más amplio.

Para la discusión y aprobación definitivas de la propuesta, se solicitó a los representantes del proyecto — por conducto del director de la Facultad de Ingeniería Civil — presentáran un planteamiento completo que contempláse: (a) el plan de estudios para toda la carrera, (b) número y tiempo de las clases semanales, (c) una tabla comparativa con el plan de ingeniería civil, destacando las materias comunes a ambas carreras, (d) número de horas semana que tendría que sostener la universidad, tanto en el primer año escolar como en los subsiguientes, (e) la erogación anual de la universidad para el sostenimiento de las nuevas cátedras, y (f) la reglamentación necesaria para el funcionamiento del nuevo plan de estudios.

#### El acuerdo oficial definitivo

El día 12 de febrero de 1954 se turna la última versión del proyecto al Dr. Gonzalo Bautista, Rector de la Universidad, para ser puesto a consideración del H. Consejo Universitario, el cual había sido convocado para esta misma fecha, a las 20 hrs. En el acta correspondiente a esta sesión se asentó lo siguiente:

"A continuación se pasó al V punto de la orden del día, la Secretaría da lectura al proyecto de creación, en esta institución, de la carrera de Arquitectura, presentado por los CC Ingenieros Enrique Estrada Cuesta, Miguel Pavón (arquitecto) y Marco Aurelio Barocio, y después de hacer uso de la palabra el Ing. Joaquín Ancona, el Ing. Estrada Cuesta y el Arq. Miguel Pavón, así como el Lic. Ernesto Castro Rayón, el H. Consejo aprueba por unanimidad de votos, la creación de dicha carrera a partir del presente año en la forma y términos del ocurso respectivo, quedando por ahora bajo la dirección de la Facultad de Ingeniería Civil. El cónygo titular debe presentar a la Rectoría, ya de un modo definitivo, los planes de estudios correspondientes, así como la reglamentación."

#### La primera etapa de su funcionamiento

En el mismo año de 1954, se abre el primer curso anual de la carrera de arquitectura. Los primeros alumnos inscritos fueron: Amalia Espinosa, Jorge Belches, Sergio Zafra, Arnulfo Luna, Víctor Teerán, Jesús Corro y Yolanda González. Entre la planta de profesores se encontraban los siguientes: Arq. Everardo Morales, Arq. Miguel Pavón, Ing. Marco Aurelio Barocio, Ing. Enrique Estrada, Arq. René Guzmán, Arq. Mario Bautista y el Prof. Desiderio Xochitiotzín. A esta planta se agregaban algunos ingenieros, profesores de Ingeniería Civil, quienes impartían las materias técnicas de la nueva carrera.

En el período que abarca los meses de agosto a octubre de 1954, se tramitó la aprobación, ante el Consejo Universitario,

del proyecto de *habilitación de la primera -- aula-taller* para la enseñanza del diseño arquitectónico, independiente de las instalaciones de la Escuela de Ingeniería Civil. Esta aula-taller, una vez habilitada, ocupó dos locales pertenecientes al segundo piso de la crujía oriente del tercer patio del edificio de la propia universidad (Carolino).

En 1956 se nombran los primeros representantes de la Facultad de Arquitectura ante el H. Consejo Universitario. Como Consejero Propietario, por parte del profesorado, se eligió al Arq. Everardo Morales, quedando como suplente el Arq. René Guzmán Santos. Como director de la facultad fungía el Arq. Miguel Pavón Rivero.

Su proceso de consolidación

El Plan de Estudios que se aprobó originalmente en 1954 (ver anexos) sufrió -- una de sus primeras modificaciones en 1958. Para éstas fechas ya se impartían cursos para el 4o. año de la carrera y se empezaban a desempeñar como profesores, -- de los primeros años, algunos alumnos fundadores de la facultad.

Ya desde 1959 hubo preocupación por -- participar en algunos eventos que organizaban las asociaciones de escuelas de arquitectura en el País, con representantes alumnos y profesores; así, se asistió al "Primer Congreso Nacional de directores y estudiantes de escuelas de arquitectura de la República Mexicana", realizado del 6 al 11 de julio de 1959 en Ciudad Universitaria, México, D.F., organizado por la ANEA (Asociación Nacional de estudiantes

de arquitectura). De éste histórico evento, a continuación se destacan algunas de sus conclusiones y recomendaciones más importantes:

- \* Impulsar la realización de cursos pre-- profesionales obligatorios (propedéuticos), tendientes a confirmar la vocación por la carrera, y para nivelar su preparación para iniciarla.
- \* Revisar y ajustar los programas de estudios en función de la realidad nacional.
- \* Realización de cursos pedagógicos para la capacitación de maestros.
- \* Mayor énfasis de las materias expresivas, que ayuden a la composición arquitectónica, sin descuidar la teoría y el análisis.
- \* Integrar a los planes de estudios las cátedras de economía, sociología y legislación urbana.
- \* Intervención directa del alumno en la -- elaboración de los programas de Taller -- de Composición.
- \* Intercambio de maestros y alumnos con carácter de observadores.
- \* Creación de museos de materiales de construcción.
- \* Participación del estudiante de arquitectura en el estudio de los problemas de -- la región.
- \* Acercar al estudiante al estudio de los

profesores, maestros.

El Plan de estudios sufrió otra modificación en 1963. Para entonces, participan ya en mayor medida como maestros algunos - de sus egresados. También se vuelve a revisar en 1965.

En 1969 se elaboraron de manera amplia y detallada algunos instrumentos legales - y administrativos, importantes para el buen funcionamiento de la escuela. Estos fueron: el Reglamento General de la escuela (12 capítulos y 93 artículos); el Reglamento de exámenes (12 artículos) y la Tabla de incompatibilidades.

Evidencias de su primera postura ideológica

En 1961, la escuela, a través de algunos de sus alumnos y profesores, tuvo participación activa en enfrentamientos, estudiantiles y magisteriales, intrauniversitarios, formando parte de uno de los grupos en pugna, el denominado "FUA" (Frente Universitario Anticomunista). Por aquel entonces, éste grupo conformaba la corriente político-ideológica predominante en la escuela.

Las primeras transformaciones político-académicas de importancia

Hubo más modificaciones al plan de estudios en 1969, antes de que se implantara el Plan Semestral y por créditos, en 1972.

Fué en 1973 cuando hizo crisis el antagonismo político-ideológico al interior de la escuela, el cual era una notoria expresi-

ción de la pugna entre las corrientes - universitarias más importantes, la de lucha encabezada por el grupo FUA y la de Renovación Democrática ó Reforma Universitaria, con francas posiciones de izquierda. Para entonces, ésta última corriente ya era predominante en toda la universidad. Las escuelas de Arquitectura y la de Administración de empresas eran los últimos reductos de la corriente FUA. En éste año se recrudieron los enfrentamientos estudiantiles de ambos grupos. El grupo FUA, que aún controlaba Arquitectura, acabó por ceder ante las presiones internas y externas a la escuela, dentro de la universidad. Esto último provocó un fallido intento de deslinde institucional de la escuela de arquitectura, revelándose a las decisiones emanadas de la administración central de la U.A.P.; tal situación originó exhortaciones, discrepancias entre sí, hacia los estudiantes para continuar sus estudios en dos escuelas, una que convocaba la corriente FUA, con sede en Ciudad Universitaria, y la otra convocada por el grupo Renovador, con sede en el edificio central de la universidad (Carolino) y apoyada por la rectoría, a cargo del Químico - Sergio Flores Suárez.

En virtud de que la mayoría de los estudiantes optó por continuar sus estudios en respuesta al llamado del grupo renovador, - los disidentes que aún se mantenían en Ciudad Universitaria optaron por abandonar las instalaciones y fundar, junto con la otra fracción de la escuela de Administración de Empresas, una nueva institución de carácter privado que se denominaría "Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla".

## PERIODO DE 1973 A 1980

La nueva escuela de arquitectura, con reconocimiento oficial de la UAP, producto de la separación de aquellos que optaron por constituir otra universidad de carácter privado — en sus inicios no reconocida por la SEP —, empezó a funcionar en el edificio central (Carolino). Después de algunos meses se ocuparían nuevamente las instalaciones de CD. Universitaria, las cuales eran expreso para la escuela de arquitectura.

Aún cuando la mayoría de alumnos matriculados optaron por mantenerse en esta escuela, no puede decirse lo mismo de los profesores. Del total de la original planta de profesores, una parte optó por mantenerse en ésta escuela oficial, otra decidió seguir a los disidentes, y otra más, — tal vez la mayor, prefirió abstenerse y no participar más en ninguna de las dos.

En éste período la escuela tuvo dificultades al reiniciar su funcionamiento, el cual se había suspendido por algún tiempo, sin llegar a perderse el semestre escolar. Fué necesaria la contratación emergente de nuevos profesores, locales y de otros lugares, especialmente del D.F.; inclusive, — fué también necesario aceptar la participación de alumnos destacados de semestres avanzados, para cubrir la impartición de algunas materias.

## LOS MEJORES MOMENTOS DE LA NUEVA ESTRUCTURA ORGANICA.

Puede decirse que de 1975 a principios de 1978 fue la etapa más productiva, brillante, creativa y participativa de la escuela de arquitectura (después de 1972), — la cuál puede caracterizarse de la siguiente manera:

- Un gobierno colectivo democrático y funcional.
- Entusiasta participación estudiantil.
- Trabajo unitario entre estudiantes y profesores.
- Participación organizada de la escuela en la vida institucional, política y sindical de la universidad.
- A la sazón, era una de las escuelas de vanguardia más organizadas política y académicamente. Su presencia en las sesiones del Consejo Universitario, en los foros sindicales y en otros eventos similares era notoria y relevante por sus aportaciones novedosas, derivadas de la efectiva discusión colectiva y de la experiencia y madurez de algunos miembros de su dirección.
- Fué en éste período cuando se iniciaron las labores de investigación y se dieron los antecedentes del ahora Departamento de Investigaciones Arquitectónicas y Urbanísticas (DIAU).
- Inicio de la publicación de la Revista "Cuadernos de Arquitectura Latinoamericana".
- Amplio y productivo trabajo de parte de los pasantes de servicio social y tesis profesionales, en apoyo a la

problemática universitaria y a las comunidades rurales, urbanas y suburbanas.

- Aceptable funcionamiento del Departamento de Diseño y Construcción, en la cual se elaboraron los proyectos y planes ejecutivos de aquellas obras que habían demandado a la escuela.
- Obtención de recursos humanos adicionales a la escuela: becarios y auxiliares de docencia, los cuales se asignaron en apoyo al trabajo de investigación y a la consolidación de una política de formación de nuevos cuadros docentes.

## ETAPA DE 1978 A 1980

En este período empieza a notarse ya el relajamiento de la situación antes descrita. Para entonces ya se han rebazado los momentos culminantes del proceso académico-político. Se advierten ya algunos síntomas de decaimiento en lo organizativo y de relativo estancamiento en lo académico. Continúa la búsqueda de formulas tendientes a resolver la captación y aplicación desarticulada del conocimiento.

Es notorio también el decaimiento de la participación estudiantil en los órganos de gobierno, además de una escasa renovación de los representantes estudiantiles y magisteriales. El ausentismo en los órganos de gestión colectiva hacen necesaria la solución de los problemas de manera individual, lo cual se calificaría posteriormente como "autoritarismo". Las condiciones son propicias para la centralización de las decisiones.

Emergen ya las contradicciones y el cansancio de algunos miembros de la dirigencia política, situación que se confirmaría con la salida de algunos de sus elementos más reconocidos, cuyo propósito formal fue el de realizar estudios de posgrado, o con el retiro de otros miembros de los cargos de dirección formal.

Se advierten ya algunos vicios en la conducción de la escuela. Quienes a la sazón representaban la dirección formal, no tenían la experiencia, la visión y la seguridad necesarias. Esto se tradujo en una falta de confianza, y hasta de respeto, de parte de algunos grupos estudiantiles y miembros de la planta de profesores; los problemas cotidianos empezaron a ser resueltos solo por el Secretario Administrativo, quien lo hacía con criterios técnico-administrativos, tendientes a la eficacia pero, habría que reconocerlo, con una limitada capacidad y sensibilidad política.

Los grupos de oposición a la corriente -- hasta entonces predominante, dentro de la escuela, empezaron a organizarse y hacer sentir su presencia en los debates colectivos. Estos pertenecían a diversas organizaciones políticas dentro de la UAP. Entre las que destacaban principalmente los del partido comunista.

Se inician los brotes de descontento estudiantil, acentuados de manera artificial; las razones eran diversas; entre otras eran los bajos resultados en las evaluaciones o reprobaciones. Toda esta situación de descontento, a veces justificado y a veces no, fue inducida y aprovechada políticamente para atribuir las fallas: únicamente a los representantes de la dirección de la escuela.

y a los profesores a quienes les convenía "descalificar"

A finales de éste período, se dieron cambios poco significativos en lo académico. Fué en 1979 cuando se desprende el 70. semestre de los denominados Talleres Verticales, quedando en éstos últimos únicamente los niveles 80. y 90.

#### PERIODO DE OCTUBRE DE 1980 A 1989

Todo el estado de cosas descrito líneas atrás — inició de la crisis orgánica de la escuela, debidamente estimulado y — artificiosamente exagerado— dió como resultado las condiciones propicias para un cambio en la vida política y académica de la misma, lamentablemente no en un sentido positivo, tal como se pretendió hacer creer.

Es ahora cuando la organización político-partidaria hegemónica en la UAP, en aquellos P.C.M., decidió su intervención, — cosa que había deseado, desde que advirtió la enorme potencialidad de la escuela de Arquitectura, aprovechable políticamente; en ella destacaban: el trabajo con las comunidades, la capacidad de apoyo técnico a las organizaciones populares, — la posibilidad de realizar proyectos arquitectónicos y urbanos de diversa índole, para diversos sectores de la sociedad, re cursos humanos disponibles capacitados semiprofesionalmente — alrededor de 100 pasantes por semestre— y, en general, el amplio trabajo de extensión universitaria y de contacto con sectores representati-

vos de la sociedad; todo ésto, habían deseado controlarlo pero no lo habían logrado, gracias a la firme postura independiente de sus instancias de gobierno colectivo, tal vez con muchos defectos y contradicciones pero todavía democrático y, sobre todo, independiente. Sin embargo, para éstas fechas, el plan del P.C., dio resultado.

Es aquí donde se consolida el proceso — de alianza entre grupos e individuos, unos por su descontento, otros por sus intereses políticos y otros más por sus intereses personales, en contra de la ya para entonces endeble dirección. Para ésto, el 28 de octubre de 1980, de manera premeditada e intempestiva se toman las instalaciones de la escuela, suspendiendo las labores académicas y administrativas, reivindicando demandas derivadas del descontento y exigiéndose la expulsión de 5 profesores de la escuela, integrantes éstos ó allegados a la dirigencia original (para entonces virtualmente ausente, aquella misma — que había iniciado los cambios de 1973, en contra de las fuerzas reaccionarias enquistadas en la escuela).

A éste movimiento se sumaron los oportunistas de siempre, aquellos que a la vez — que contribuyen a la caída de sus enemigos personales ó políticos y al cambio de un sistema que no les es favorable; ahora sería su oportunidad para ganar posiciones de privilegio y cargos de dirección.

A finales de febrero de 1983, de octubre de 1980, se abrió un período crítico en la historia de ésta escuela, lleno de cambios bruscos sin perspectiva académica, aunque sí política, tendientes a afianzar el control político-formal. Sin embargo, la dirección real nunca la han ejercido, pese a su política de alianzas, y a sus abiertas y burdas maniobras, para ganarse la simpatía y el apoyo de profesores y estudiantes, en coyunturas específicas como las de elecciones. Este capítulo aún no ha terminado.

Fue hasta el 2o. semestre de 1983 cuando se dieron condiciones para renovar el - hasta entonces "Gobierno Provisional" de la escuela, cuya provisionalidad se mantenía desde fines de 1980. Aquí nuevamente tuvieron que recomponerse y aliarse los grupos, subgrupos e individuos, que compartían el poder y que gozaban de sus beneficios, para presentar un frente común que contrarrestase los, para ellos, "peligrosos" impulsos para la renovación de la estructura organizativa. Se acordó un proceso de discusión organizada para decidir, a través de ponencias, las alternativas en torno a la nueva forma de gobierno. Nuevamente se recurrió a la intriga y a la descalificación, en contra de la corriente de oposición, acusándola de ser los "emisarios del pasado" y de ser representantes de los dirigentes de 1973 (reconocidos con el mote de los "chilaquiles"), seguramente temerosos de que se les arrebatase el poder. La corriente de oposición a la dirección de éste momento - los impulsores de la ponencia no. 1 - acabó por desistir en su intento de promover, con métodos racionales y democráticos, una nueva forma de gobierno, ante el vociferante y prepotente

"frente unitario" que había logrado reconstituirse y reforzarse, aunque sólo fuese de manera coyuntural.

Ante el retiro de la ponencia de la corriente de oposición, el cambio quedó allanado para continuar en el poder y posteriormente festinar un "triumfo" que les permitió legitimar no solo su equívoca concepción de gobierno, sino también a aquellas personas que lo representarían.

De 1984 hasta la fecha (1989), son tres las administraciones basadas en ese sistema de gobierno, el cual, finalmente, ha demostrado que nada tiene de colectivo y mucho menos de democrático. Las decisiones se han vuelto a centralizarse en tres coordinaciones, desarticuladas en la práctica: la académica, la administrativa y la de planeamiento.

Supuestamente, la actual forma de gobierno no se cimentó y justificó sobre una nueva estructura académica, la propuesta por Gómez Arias y sus seguidores; sin embargo, estos planteamientos académicos están virtualmente sepultados en el olvido, al igual que sus apasionados impulsores.

La política de admisión de estudiantes de nuevo ingreso, pretendidamente "democrático y popular", de puertas abiertas a todos quienes lo soliciten, ha propiciado un crecimiento desmesurado de la población estudiantil.

En síntesis, los postulados y proclamas que dieron origen al movimiento que marcó el inicio de éste último período de la historia de la Escuela de Arquitectura de la UAP., de fines de 1980 a fines de 1989, no

corresponden con los logros alcanzados ni con la creciente situación de crisis académica y política en la que actualmente se desenvuelve.

El análisis estadístico, lo palpable de la realidad escolar y la contundencia de los hechos y contradicciones de diversa índole, que se viven cotidianamente en ésta escuela, demuestran claramente la incapacidad de la dirigencia política y académica de éste período ('80-'89), la cual, finalmente, puede resumirse así:

#### EN LO POLITICO ADMINISTRATIVO:

Poco ó nulo aprovechamiento racional de los recursos humanos y materiales con los que se cuenta (existen escuelas dentro de la UAP en condiciones más desventajosas, pero con más y mejores logros) y poca ó nula visión y capacidad para el planeamiento.

#### EN LO POLITICO-ACADEMICO:

Bajos niveles académicos, altos índices de irregularidad, inexistencia de un Plan de estudios debidamente estructurado, desarticulación ó inexistencia de programas de estudios por asignatura y un bajo índice de egresados.

#### EN LO POLITICO ORGANIZATIVO:

Ineficacia en el funcionamiento de los órganos colectivos de gobierno, trabajo desarticulado, y en ocasiones autónomo, de cada uno de los tres coordinadores de la escuela, desorganización académica de la planta docente, poca eficacia y visión para administrar correctamente el contrato colectivo de trabajo, y nula consulta a los órga-

no colegiados, de gobierno y académicos.

## C O R O L A R I O

La presente crónica no tiene otra finalidad más allá que la de repasar, crítica y autocríticamente, los hechos y circunstancias que dieron origen y que han influido en el proceso de ésta escuela, la cual es parte integrante de una institución, cuyo pasado es tan vasto y respetable. Por estas razones, y por muchas más, tenemos la responsabilidad de ser congruentes con el compromiso académico y político de ésta escuela, ante una sociedad que espera mucho más de ella.

El contenido de éste primer ensayo cronológico, evidentemente, como todo juicio de los hechos y circunstancias que atañen a un proceso, en éste caso el de una escuela, debe tener sus fallas y, además, un enfoque tal que impida su aceptación generalizada, (sobre todo en los últimos períodos descritos); sin embargo, ésto último no es el propósito que se buscó. Un balance más riguroso y objetivo del proceso de ésta escuela, y de la institución en general, aún está pendiente.

Lo que si se pretendió con la elaboración de éste ensayo, además de presentar el marco institucional de la problemática y casos analizados, es aportar algunos elementos de juicio que sirvan de base para valorar el pasado y, consecuentemente, para visualizar y trazar el futuro de ésta escuela, no en función de intereses políticos, de las dirigencias en turno ó de las organizaciones extrauniversitarias, sino

en función de las legítimas aspiraciones de los estudiantes (futuros profesionistas) y de los intereses de una sociedad urgida de recursos humanos, bien capacitados para el planeamiento y la edificación de lugares más dignos para vivir.

#### FUNTES DE INFORMACION:

1. Actas del Consejo Universitario, publicadas por la U.A.P. ó consultadas en el archivo de la Secretaría General.
2. Testimonios documentales oficiales, documentales no oficiales y verbales, proporcionados por el Ing-Arq. René Guzmán Santos (profesor y miembro -- fundador de ésta Escuela de Arquitectura).
3. Tabla de equivalencias ó compatibilidades, según Planes de estudios de la Escuela de Arquitectura de la UAP, de 1964 a 1980.
4. Estudios realizados por el autor.
5. Testimonios documentales oficiales, consultados en el archivo del Centro de Estudios Municipales de la U.A.P.

#### NOTA:

Se anexan documentos históricos, relacionados con la fundación de ésta Escuela de Arquitectura. (anexo No. 1, al final)

---

CAP. IV. METODOLOGIA DE INVESTIGACION  
(INFORME DE SU PROCESO Y DE LOS  
RECURSOS APLICADOS)

---

*"Existen razones para pensar que ciertos -  
problemas son insolubles si no se abordan  
en forma multivariada. Un ejemplo lo cons-  
tituyen los métodos de enseñanza y su re-  
lación con el aprovechamiento y con otras  
variables"*

KERLINGER, 1984.

#### IV. METODOLOGIA DE INVESTIGACION (INFORME DE SU PROCESO Y DE LOS RECURSOS APLICADOS).

##### CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Sería poco honesto decir, o dar a entender, que desde un principio — cuando se decidió participar en esta línea de investigación: *Docencia del Diseño*— ya se tenía la claridad suficiente en lo concerniente a Método Científico y a sus metodologías alternativas. Realmente no fué así. Debe reconocerse que, inclusive, ni siquiera se tenía definido que problema en específico se iba a abordar; sólo puede decirse que contaba con: una regular experiencia, en la docencia del diseño (12 años) y en trabajos de investigación; especial interés por aportar un trabajo útil a la escuela y a la institución (caso estudiado); inquietudes, entusiasmo y muchas limitaciones. Pese a esto último, se aceptó la solicitud de ingreso a la línea de investigación antes citada.

Al principio eran muchos los problemas — posibles como temas de investigación; sin embargo, resultaba difícil dimensionarlos, — priorizarlos y acotarlos y, consecuentemente, el adoptar una determinación tal que — permitiese establecer definitivamente el objeto específico de estudio.

Así las cosas, ante el *problema fundamental* de ¿como seleccionar el problema de investigación, como plantearlo y como diseñar su investigación?; se tuvo la fortuna de contar con ayuda y orientaciones de valor inestimable: la del Dr. Enrique Moreno y de los Arcos,

profesor de la materia *Investigación Pedagógica*, en la Facultad de Filosofía y Letras — de la UNAM; la de la bibliografía sugerida por éste último, relativa a la *investigación del comportamiento*, cuyo autor es Fred N. Kellinger; así como las notas que se tenían, de algunas ideas vertidas por el Dr. Fernando Tudela en una plática, en la que tuve la oportunidad de asistir, de las cuales — expongo seguidamente algunas de ellas:

Parece ser que, lo que hay que modificar no son tanto las respuestas a ciertos problemas, sino el planteamiento mismo de los problemas, es decir: modificar las preguntas. El problema de la crisis de nuestra disciplina, de su práctica y de su enseñanza, no es de didáctica; es más profundo...

En momentos de crisis, lo importante es definir el paradigma esencial y no (como en nuestro caso) atender a cuestiones particulares como la didáctica.

Como resultado de éste proceso de lecturas, asesorías, revisión de notas y títulos: por fin, se pudo explicitar con cierta coherencia, aunque todavía con algunas limitaciones, el *proyecto definitivo de tesis y de investigación*, el que finalmente se aprobó y registró. Con éste proyecto se inició el — proceso de investigación y los trabajos, lo — cual duraría cerca de tres años (hasta la — presentación formal de la 1a. versión, como producto terminado).

##### RESUMEN

No tendría mucho objeto exponer las particularidades de cada uno de los pasos que —

se dieron a lo largo de todo un proceso - de investigación que duró varios años. En tal virtud, se opta por presentar, de manera más puntual y resumida, el método - de trabajo que se siguió durante la investigación, gracias al cual se llegó a los resultados finales de ésta tesis. Luego entonces, la metodología de investigación aplicada, se sintetiza en la siguiente:

#### GUIA DE INVESTIGACION (METODOLOGIA)

1. Planteamiento del Problema
2. Planteamiento de hipótesis pertinentes
3. Guión preliminar de tesis y diseño de investigación.
4. Proceso de realización de la investigación prevista, para la verificación de hipótesis.

##### 4.1 Investigación de Campo.

###### A. Encuesta/Estudiantes

- a) Diseño de encuesta (previa investigación, consultas y asesorías).
- b) Diseño de cuestionario (previa investigación, consultas y asesorías).
- c) Encuesta la. parte: Aplicación de 1er. cuestionario, ante una muestra de población relativamente pequeña (Prueba Pilóto).
- d) Correcciones a la estrategia de encuesta y al cuestionario.
- e) Encuesta definitiva: Aplicación de cuestionario revisado, ante una población mayor (muestra más representativa y de carácter aleatorio).
- f) Procesamiento de la información

- (uso de procedimientos y formatos apropiados para el efecto).
- g) Análisis crítico de resultados.
  - h) Redacción del informe: Resultados, comentarios u observaciones y conclusiones particulares.
  - i) Graficación de los resultados - más representativos.

###### B. Encuesta/Profesores

- \* Proceso similar al anterior (estudiantes) exceptuando la prueba pilóto, en virtud del tamaño menor de la población encuestada.

C. Referencias directas de informantes calificados. Según el caso y a criterio del investigador: entrevistas, con alumnos, profesores, empleados y funcionarios de la institución.

##### 4.2 Investigación Documental.

La correspondiente a cada uno de los temas y objetos diversos de estudio, según guión original de tesis, más aquellos temas no considerados originalmente pero que, posteriormente, en el desarrollo de la investigación se consideró conveniente incluir.

A. Recopilación de información pertinente al tema: consultas bibliográficas, hemerográficas, de archivos oficiales (escolares, del área de diseño, del sindicato, etc.)

B. Selección, ordenamiento y proce-

samiento de la información: elaboración de cuadros de datos, de resúmenes, matrices, gráficas, - etc.

C. Evaluación crítica de las evidencias y resultados.

D. Redacción de informes, incluyendo comentarios u observaciones, más las conclusiones particulares correspondientes.

5. Ajustes a la estructura general y origen de la tesis (según logros en la investigación; previstos y no previstos).
6. Descripción del método de investigación seguido.
7. Evaluación y repaso general del trabajo realizado.
8. Planteamiento de conclusiones generales, conforme a los resultados de la investigación y a su relación con las hipótesis de trabajo; y en relación a la tesis general.
9. Exposición de proposiciones generales, a un nivel de lineamientos básicos, tendientes a resolver la problemática analizada.
10. Estructuración y elaboración del trabajo para su presentación, como tesis o producto terminado (incluyendo introducción general y demás complementos, propios de un trabajo de ésta naturaleza).

#### OBSERVACIONES IMPORTANTES

- 1a. El orden de acciones o método indicado anteriormente es, hasta cierto, - punto relativo. Concretamente, con -

esto quiere decirse que, en la realidad, el abordaje de algunos de los puntos citados no fué subsecuente o lineal, ya que en algunos casos fué simultáneo. Particularmente, en lo concerniente a la investigación documental, se habrá podido apreciar que no se especifican todos y cada uno de los temas abordados; esto se debe a que, en la práctica, se cubrieron conforme el orden en que se tuvo la oportunidad de acceder a la información correspondiente.

- 2a. Las especificidades del método de investigación utilizado, principalmente en lo que toca a las encuestas, - están expuestas en el desarrollo del capítulo o subcapítulo correspondiente. Para éste caso debe mencionarse que, antes de su diseño y aplicación, se tuvo que cubrir un proceso previo de investigación y asesorías sobre la cuestión; es por esto que se consideró pertinente anexar una parte de ésta experiencia previa, al final de éste trabajo (ver anexo 2o.).
- 3a. En relación a los cuestionarios aplicados a estudiantes y profesores, en sus respectivas encuestas, a continuación se anexan los modelos que finalmente se aplicaron (1. estudiantes y 2. profesores).

NOTA: Aquí también conviene destacar que el autor del presente trabajo -- conserva los cuestionarios aplicados, a uno y otro sector, así como los borradores del procesamiento de los datos que sirvieron de base para la exposi---

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Even--  
tualmente éste material podría ser -  
consultado, en caso necesario.

Ver a continuación:

- 1 Modelo de Cuestionario aplicado a los es-  
tudiantes.
- 2 Modelo de cuestionario aplicado a los pro-  
fesores.

CUESTIONARIO ESTS

Dedicado a los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la U.P.R. (Área de Diseño).

**ACLARACION:** El propósito de este cuestionario es el de detectar las causas que contribuyen al bajo nivel académico, tanto de alumnos como de profesores, en el área de diseño.

Los datos que a continuación te solicitamos son de estricta utilidad para la investigación educativa en beneficio de esta escuela. De la veracidad y honestidad con que respondas a las diversas cuestiones, dependerá la validez y confiabilidad de las conclusiones a las que se lleguen y, consecuentemente, dependerán también las decisiones y medidas que se podrían adoptar para intentar resolver los problemas de esta área, la cuál es esencial para tu formación como arquitecto egresado de esta escuela.

**INSTRUCCIONES PREVIAS.**

- a) Responde a cada cuestión tal como se solicita y, en su caso, indica una "x" en el paréntesis respectivo ó anota el dato en la línea correspondiente.
- b) Escribe con claridad, de preferencia con letra de molde.
- c) En los reactivos o puntos tales como el No. 26 y 27, no pretendamos respuestas muy elaboradas. Sólo se requiere de un enunciado breve y conciso.
- d) Se recomienda revisar primero todo el cuestionario de manera oscura y definir posteriormente al orden en que se responderá a los reactivos ó preguntas.

**REACTIVOS O PREGUNTAS.**

1. Semestre que cursas: \_\_\_\_\_
2. Sexo \_\_\_\_\_, Edad \_\_\_\_\_, Turno \_\_\_\_\_, Grupo \_\_\_\_\_.
3. ¿Trabajas? si \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_
4. Si es que trabajas, las actividades que realizas: ( )  
 - no se relacionan con la carrera. ( )  
 - ¿interfiere en tus estudios? si ( ) no ( )
5. ¿cuál es la ocupación de tu Padre o Tutor? Indícalo. \_\_\_\_\_

6. ¿Dónde realizaste los estudios de preparatoria? Indica el nombre y el lugar: \_\_\_\_\_
7. ¿Por que te interesó estudiar la carrera de arquitectura? \_\_\_\_\_
8. Tu comprensión actual de la arquitectura y del diseño arquitectónico, ¿responde a las expectativas que tuviste al ingresar a la Escuela? si ( ) no ( )
9. ¿Conidures que existen causas de tipo extra escolar que influyen más que las propiamente académicas para tu bajo rendimiento en la materia de diseño? si ( ) no ( )
10. Si tu respuesta anterior fue afirmativa, señala que tipo de problemas son:
  - económicas { }
  - familiares { }
  - personales { }
  - vocacionales { }
  - otros. Indicar { }
11. ¿que materias son las que más te interesan de la carrera de arquitectura? Señalalas por orden de interés (1,2,3)
  - las técnicas { }
  - las tecnológicas { }
  - diseño arquitectónico y representación arquitectónica ( )
12. ¿Que materias se te facilitan más, según la manera como se te han impartido? Señalalas en orden de interés (1,2,3)
  - las técnicas { }
  - las tecnológicas { }
  - la de diseño y representación arquitectónica ( )
13. ¿Que calificaciones finales has venido obteniendo en lo que va de tus estudios, en la materia de diseño?
  - en 1o. \_\_\_\_\_, en 2o. \_\_\_\_\_, en 3o. \_\_\_\_\_
  - en 4o. \_\_\_\_\_, en 5o. \_\_\_\_\_, en 6o. \_\_\_\_\_
  - en 7o. \_\_\_\_\_, en 8o. \_\_\_\_\_, en 9o. \_\_\_\_\_
14. Indica cuáles fueron los conceptos de evaluación más importantes que determinaron tu nota final en el curso de diseño del semestre pasado:
 

_____ concepto (describirlo)	calif. parcial
_____	_____
_____	_____
15. En la materia de diseño, si has reprobado alguna vez u obtenido bajas calificaciones ( 6 ó 7 ), ¿cuáles crees que son las principales razones que más influyeron en éstos resultados? De las siguientes opciones, señala en orden de importancia (1,2,...) las 5 que a tu criterio sean las más importantes.
  - a) En la práctica, no he puesto interés suficiente a las enseñanzas e indicaciones del profesor. ( )
  - b) Faltó mucho a clases o llegaba muy tarde. ( )
  - c) El maestro no define o no explica con claridad los propósitos del trabajo por realizar. ( )

- d) El maestro no proporciona los elementos teóricos, técnicos y metodológicos para realizar los trabajos. ( )
- e) El profesor no explica a los alumnos los objetivos propuestos y a los alcanzados. ( )
- g) Tuve deficiencias de los conocimientos anteriores a este curso. ( )
- h) No atendí debidamente a las explicaciones del profesor. ( )
- i) Aún cuando comprendí lo que había que hacer no pude resolverlo correctamente. ( )
- j) otras causas (indicarlas): \_\_\_\_\_ ( )
16. Los profesores de diseño ¿Tienen un programa de estudios definido? ( )
- el del actual semestre si { } no { }
  - el del semestre pasado si { } no { }
17. El profesor del semestre pasado, ¿se apega al programa de estudios que planteó (si es que lo hubo)? si ( ) no ( )
18. En relación al curso de diseño del semestre pasado, señale con una "x" una o más de las opciones que se te plantean a continuación:
- a) Los objetivos o propósitos del curso: ( )
- fueron muy claros { }
  - más o menos se comprendieron { }
  - no se comprendieron { }
  - no se plantearon { }
- b) Los contenidos temáticos del curso (temas impartidos): ( )
- correspondieron con los objetivos y con el programa { }
  - no correspondieron con el programa { }
  - fueron mínimos { }
- c) Al plantear los temas o ejercicios de diseño, el profesor: ( )
- provocó interés y entusiasmo { }
  - no provocó interés sino inseguridad { }
  - se mostró indiferente { }
- d) La información necesaria para resolver el problema de diseño: ( )
- en su mayoría fue expuesta por el profesor { }
  - en su mayoría fue investigada por los alumnos. { }
  - se combinó la aportación de maestro y alumnos. { }
- e) El método de enseñanza del profesor: ( )
- se pareció bueno, porque se le entendió, y fue ameno y variado { }
  - se pareció malo, porque no se le entendió y resultó muy cansado { }
  - se pareció regular. { }

- f) El método de evaluación empleado en el curso: ( )
- se pareció conveniente porque determinó con precisión el grado en que se alcanzaron los objetivos del curso o del trabajo realizado { }
  - se pareció conveniente, pero no se explicó nada al profesor y sus limitaciones no eran claras. { }
  - se pareció regular, debido a que solo observé algunas deficiencias. { }
19. El profesor de diseño, ¿se interesó por la problemática del grupo en las demás asignaturas? ( )
- mucho { }
  - poco { }
  - nada { }
20. ¿Cuáles son los temas de diseño arquitectónico (ejercicios) que recuerdas haber resuelto en los semestres anteriores?:
- en 1er. sem: \_\_\_\_\_
- en 2o. " \_\_\_\_\_
- en 3o. " \_\_\_\_\_
- en 4o. " \_\_\_\_\_
- en 5o. " \_\_\_\_\_
- en 6o. " \_\_\_\_\_
- en 7o. " \_\_\_\_\_
- en 8o. " \_\_\_\_\_
- en 9o. " \_\_\_\_\_
21. De acuerdo a tu experiencia como estudiante de esta escuela, señale en orden de importancia con los números 1,2,3..., de las opciones planteadas las 8 que más influyen en el bajo nivel académico, principalmente en la materia de diseño. ( )
- a) los talleres de diseño no están bien equipados { }
- b) el profesor de diseño falta mucho a clases { }
- c) se advierte que el profesor no domina lo que expone { }
- d) se advierte que el profesor tiene limitaciones y carece de método y recursos didácticos { }
- e) se advierte que el profesor no tiene interés en su labor como tal. { }
- f) la enseñanza es muy teórica. Son pocas o nulas las experiencias de aprendizaje práctico tales como visitas a obras, laboratorios, etc. { }
- g) con frecuencia se advierte más preocupación por los problemas políticos que por los académicos. { }
- h) el profesor de diseño no da a los estudiantes la asesoría suficiente a sus propuestas { }
- i) el profesor exige más de lo que enseña { }
- j) el tiempo destinado a la materia es insuficiente. { }
- k) no existe una integración real de diseño con las otras materias de nuestro nivel. { }
- l) somos desatendidos alumnos para un solo profesor (indicar cuántos aproximadamente: \_\_\_\_\_) { }
- m) el semestre es muy condescendiente; no exige mucho y prefiere dar buenas notas. { }

- n) en las evaluaciones, el maestro dé más importancia a la presentación que a la calidad del proyecto. ( )  
 n) se permite la existencia de compañeros muy irregulares (que estudian diseño y otras materias de semestros anteriores) ( )  
 o) otras causas. Describir brevemente: \_\_\_\_\_ ( )
22. Para la entrega de trabajos de diseño (parcial o final):  
 - estudio, investigación y realización del trabajo con suficiente anticipación para la entrega. ( )  
 - por lo general realiza lo más indispensable poco antes de la entrega programada. ( )  
 - no me siento muy presionado por que sé que es muy probable que se obtenga una prórroga. ( )
23. Indica tres ejemplos de obras importantes de arquitectura mexicana contemporánea (de 20 años a la fecha)  
 1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_  
 3) \_\_\_\_\_
24. Menciona tres casos de arquitectos-constructores que consideres más sobresalientes, en cuanto a su aportación a la arquitectura mexicana contemporánea:  
 1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_  
 3) \_\_\_\_\_
25. ¿Adquieres o consultas libros y revistas de arquitectura y de diseño sin que te lo exija el profesor?  
 - sí, con cierta frecuencia { }  
 - sí, de vez en cuando { }  
 - casi nunca. { }
26. Explica en breves palabras lo que entiendes de cada uno de los siguientes conceptos:  
 - Arte \_\_\_\_\_  
 - Ciencia \_\_\_\_\_  
 - Tecnología \_\_\_\_\_  
 - Arquitectura \_\_\_\_\_
- Métodos:  
 - Hipótesis:

- 5 -

- Sistema:  
 - Planeamiento:  
 - Creatividad:

27. ¿Cuáles son las principales etapas o fases metodológicas en general que consideras se pueden seguir para la elaboración de un proyecto arquitectónico? Sintetiza en breves palabras
28. De acuerdo a tu experiencia como estudiante de esta escuela, ¿Quiénes juzgas han sido los mejores maestros? Señala las opciones según un orden de importancia (1,2,3)?:  
 - los de diseño ( )  
 - los de medios de representación ( )  
 - los de teoría { }  
 - los de tecnología { }
29. ¿Cuáles son las dos recomendaciones más importantes que harías para comprender mejor el diseño y lograr mejores resultados, tanto en tus propuestas como en tus calificaciones?:  
 - a los maestros de diseño:  
 1)  
 2)  
 - a la dirección de la escuela:  
 1)  
 2)
30. ¿Que consideras que hace más falta a la escuela para su mejor funcionamiento académico (equipo, material, instalaciones, libros, mobiliario, etc).  
 -

- 6 -

QUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

Se encuentra trabajando en un trabajo de investigación, con el aval de la Coordinación de la Escuela, relacionado con la problemática del área de diseño; particularmente, se interesa detectar las principales causas de carácter institucional que determinan el bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño arquitectónico para, de ésta manera, estar en mejores condiciones para elaborar propuestas alternativas con la colaboración de Ude., tendientes a resolver la problemática citada.

Ha realizado ya un muestreo de opinión entre los estudiantes de estos cursos y de los diferentes niveles. Sin embargo, se desea indagar también la opinión de ellos con la de Ude., y así tener una visión más objetiva de la problemática en estudio. En la medida en que este propósito se cumple, las propuestas, que en su oportunidad se presentarán, también podrán ser objetivas y expuestas a la realidad.

Agradecemos infinitamente y por anticipado su desinteresada colaboración al prestarnos a responder francos y honestamente a las siguientes cuestiones.

J.F. SALAMANCA M.

- Nombre (indicación opcional): \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_
- Estado civil: \_\_\_\_\_  
Soltero ( ) Casado ( ) [indicación opcional]
- Categoría docente actual: M/ases ( ) 1/2 tiempo ( ) T.C.A. ( ) TCB ( ) TCC ( )
- Tipo de contratación actual: Definitiva ( ) por t.detera. ( )
- Categoría en la que se tiene definitividad (si es el caso); la indicada en el punto 4 ( ) otra (indicar): ( )
- Nivel o niveles académicos en que se desempeña (opcionalmente - indicar los grupos): \_\_\_\_\_
- Antigüedad en el área de diseño en ésta escuela: \_\_\_\_\_
- ¿Porque te decidiste a impartir diseño arquitectónico? \_\_\_\_\_
- ¿En que año obtuviste el grado de licenciatura? \_\_\_\_\_
- ¿Que otros estudios has realizado, que coadyuven a tu actividad docente y profesional? \_\_\_\_\_

- Experiencia profesional no docente: poca ( ) mediana ( ) amplia ( )
- ¿El trabajo docente en esta escuela es tu única fuente de ingresos? si ( ) no ( )
- ¿En que consiste tu otro empleo ó actividad remunerada; como de tu trabajo docente? (describir si es el caso): \_\_\_\_\_

- ¿Que factores estimes que contribuyen más a la problemática del bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño o que dificultan la actividad docente? Indica en cada una de las siguientes opciones el orden en que estimes que influye en el problema (1, 2, 3 ó 3a). NOTA: LAS OPCIONES QUE NO TE PAREZCAN PERTINENTES SON INICIALES.

Del ámbito físico:

- a) Mal acondicionamiento de los talleres ( )
- b) Carencia de cubículos de trabajo para profesores ( )
- c) Carencia de bibliografía adecuada y en cantidad suficiente en la Biblioteca. ( )
- d) Carencia de aulas audiovisuales ( )
- e) Carencia de material y equipo auxiliar a la docencia ( )
- f) Otros (describir) \_\_\_\_\_ ( )

De la organización académico-administrativa:

- a) Número excesivo de alumnos por grupo ( )
- b) Desorganización de los profesores del área ( )
- c) Desorganización del los profesores del nivel ( )
- d) Falta de planeación y programación académicas ( )
- e) Descontrol en el archivo escolar ( )
- f) Descontrol en el trabajo del personal administrativo y de intendencia ( )
- g) Deficiente funcionamiento del banco de datos por falta de información ( )
- h) No coordinación de las entregas y exámenes finales entre profesores del mismo nivel y grupo. ( )
- i) Poco tiempo hrs./cls./sem. para cubrir el programa ó objetivos del curso. ( )
- j) Poco apoyo y poca integración del área teórica ( )
- k) " " " " " " " " tecnológicas ( )
- l) " " " " " " " " de las materias autógenas ( )
- m) Los ejercicios de diseño que se abordan son inadecuados ( )

- 3
- n) Discontinuidad de los programas entre nivel y nivel [ ]
  - ñ) Inexistencia o poco caso a un calendario escolar - oficial [ ]
  - o) otras (indicar): \_\_\_\_\_ [ ]

De la organización política:

- a) Mayor preocupación por los problemas políticos que por los académicos. [ ]
- b) Diferencias políticas entre profesores [ ]
- c) Desorganización de la coordinación o dirección de la escuela. [ ]
- d) Excesiva condescendencia de la dirección para con los alumnos irregulares. [ ]
- e) Presiones injustificadas de algunos estudiantes para acreditar. [ ]
- f) Suspensiones injustificadas de las clases y postposición de entregas programadas de trabajos. [ ]
- g) Otras (especificar): \_\_\_\_\_ [ ]

De los alumnos con bajo rendimiento; que reprueban ó sacan bajas notas (8 ó 7):

- a) Su baja extracción socioeconómica [ ]
- b) Su mala preparación académica; anterior a la licenciatura. [ ]
- c) No tienen la vocación necesaria para esta disciplina [ ]
- d) Por sus conflictos personales; existenciales o familiares. [ ]
- e) Carecen de la disciplina de trabajo necesaria. [ ]
- f) No les gusta investigar y aprender por sí mismos. [ ]
- g) Tienen capacidad pero son inaplicados; desatentos.... [ ]
- h) Su alto grado de inasistencias a clases o a asesorías [ ]
- i) Inasistencia en el cumplimiento de su trabajo. [ ]
- j) Le dedican más tiempo a sus actividades extracurriculares (trabajo; recreación; etc.) [ ]

continua.....

- 4
- k) Su indisposición para trabajar en el taller de clase [ ]
  - l) Su excesiva dependencia con relación al juicio del profesor. Dificultades o inseguridad para desarrollar ideas propias. [ ]
  - m) Carencia de creatividad. [ ]
  - n) Otras (especificar): \_\_\_\_\_ [ ]

EN RELACION AL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS:  
SEÑALA UNA OMAS ESCUELA EN CADA NIVEL:

- 17. ¿Quiénes consideras que tienen más responsabilidad en la revisión o elaboración del plan de estudios de la escuela?
  - a) La coordinación de la escuela [ ]
  - b) La academia de profesores [ ]
  - c) La coordinación y la academia de profesores [ ]
- 18. ¿Quiénes son los responsables de la elaboración de los programas de estudios? para el área de diseño en los diversos niveles.
  - a) Las coordinaciones académicas y de planeamiento [ ]
  - b) Los profesores de manera colegiada. [ ]
  - c) Cada profesor individualmente; según su nivel. [ ]
- 19. ¿Tienes programas de estudios para el curso que impartes?
  - si [ ]; no [ ]
- 20. ¿Quien(es) lo elaboraron?; yo solo [ ]; otro profesor [ ]; un gpo. de profesores [ ]; un gpo. de profesores y yo [ ].
- 21. En cada curso que impartas; el programa de estudios:
  - a) sólo lo expongo a los alumnos al inicio del mismo [ ]
  - b) lo expongo y discuto con los alumnos [ ]
  - c) lo expongo después de iniciado el curso [ ]
  - d) ni lo expongo ni lo discuto [ ]
- 22. Durante el desarrollo de tu curso de diseño:
  - a.1) Sólo planteo el problema o ejercicio de diseño - para que los alumnos lo investiguen y desarrollen sus propuestas. [ ]
  - a.2) expongo diversos temas relacionados con la problemática de diseño ya planteadas. [ ]
  - b.1) investigo la problemática del ejercicio antes de plantearla a los alumnos [ ]

continua.....

- b.2) Investiga la problemática junto con los alumnos; - una vez que ha sido planteada.
- b.3) Después de plantada la problemática cada uno de los alumnos la investiguen por sí solos [ ]
23. ¿Que métodos de enseñanza utilizas usualmente durante tus cursos? (describe los brevemente): \_\_\_\_\_
24. ¿En que consiste tu sistema de evaluación?(describe brevemente) \_\_\_\_\_
25. ¿Se discute con tus alumnos, previamente a su aplicación? si [ ]; no [ ].
26. ¿Tus alumnos tienen participación en su evaluación? si [ ] ¿cómo?: \_\_\_\_\_
- no [ ] ¿porque?: \_\_\_\_\_
27. ¿En que momentos aplicas la evaluación?
- a) al inicio del curso o del ejercicio [ ]
- b) durante el curso o el desarrollo del ejercicio [ ]
- c) al final del curso o en la entrega final del ejero. [ ]
- d) al inicio, durante y al final del curso o del ejero. [ ]
28. ¿Calendarizas el desarrollo de tus cursos? si [ ]; no [ ]; a veces [ ].
29. Si es que sí: [ ]
- a) calendarizo por sesión [ ]
- b) " " " semana [ ]
- c) " " " mes [ ]
- d) " " " etapas [ ]
- e) combino todas las anteriores [ ]
30. Para el desarrollo de tus cursos ¿se coordinas con los otros -- profesores del mismo nivel?: si [ ]; no [ ].
31. ¿Con cuales? (indica): \_\_\_\_\_
32. ¿Cuales son los temas o ejercicios de diseño que se abordarán - en el nivel que impartes?: \_\_\_\_\_

33. ¿Cuáles a quienes le enseñarías? \_\_\_\_\_
34. ¿Bases cuales fueron los criterios que se siguieron para elegir los? (describe los brevemente) \_\_\_\_\_
35. ¿Te parece adecuado el género y el grado de complejidad de los ejercicios para el nivel del tus alumnos? si [ ] ¿porqué? \_\_\_\_\_
- no [ ] ¿porqué? \_\_\_\_\_
36. ¿Cuales son las dos recomendaciones más importantes que harías a la coordinación de la escuela para contrarrestar el bajo nivel en el aprendizaje del diseño? 1a. \_\_\_\_\_
- Es. \_\_\_\_\_
37. ¿CUALES SERÍAN LAS DOS RECOMENDACIONES MAS IMPORTANTES QUE HARÍAS A LOS ESTUDIANTES PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO? 1a. \_\_\_\_\_
- 2a. \_\_\_\_\_
38. ¿CUALES ALTERNATIVAS CREES QUE SERÍAN MEJORES PARA QUE LOS PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO MEJORAN SU FUNCION COMO TALES, O AL MENOS CONTEMBRIRIAN MAS? a) TOMANDO CURSOS DE ACTUALIZACION b) TOMANDO MAESTRIAS O ESPECIALIZACIONES c) EJERCICENDO MAS LA PROFESION. d) TOMANDO CURSOS DE CAPACITACION PEDAGOGICA. e) ORGANIZARSE MEJOR PARA LA PROGRAMACION E IMPLEMENTACION DE LOS CURSOS. f) OTRAS OPCIONES (INDICARLAS)

\* SEÑALA TRES DE LAS OPCIONES QUE CONSIDERES PERTINENTES, EN ORDEN (1, 2, 3).

## 2A. P A R T E.

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

---

#### CAP. V. LA INVESTIGACION DE CAMPO

---

*"La encuesta (en educación) sirve para de-  
mostrar hipótesis ya comprobadas en si-  
tuaciones más limitadas, con el resulta-  
do de que aumenta la validez externa."*

KERLINGER, 1984.

## V. INVESTIGACION DE CAMPO

### INTRODUCCION.

Tal como se habrá podido advertir, en el capítulo anterior, en general, se aprovecharon los dos métodos fundamentales de investigación, para la verificación de las hipótesis con respecto al problema abordado, el BRAD, éste es: a) la de campo ó directa y b) la documental ó indirecta.

Las encuestas de opinión que se aplicaron entre los sectores estudiantil y magisterial — cuyos resultados se exponen seguidamente —, tanto en su diseño y aplicación como en el procesamiento y la presentación de sus resultados concretos (escrita y gráficamente), responden al primer método recién citado; de aquí su importancia — ni mayor, ni menor — que comparte con el segundo método.

Esto significa que a la investigación de campo, vía encuestas, no se le está dando más importancia que la que de por sí tiene, ya que éstas (las encuestas) "...se han convertido en el objeto de una metodología que satisface todas las exigencias de un trabajo científico" (Dorray Sevilla, 1980).

De lo anterior se desprende que la investigación de campo no se está considerando como la parte medular ó esencial de la tesis, sino tan sólo como un medio para alcanzar uno de los fines principales: la confirmación de las hipótesis esenciales; es decir, se confió en que "la encuesta sirve para demostrar hipótesis ya comprobadas en situaciones más limitadas, con el

resultado de que aumenta la validez externa" (Kerlinger, 1985).

En virtud de una sugerencia, que se aceptó por ser acertada, se recurrió a la graficación de algunos de los resultados más importantes de las encuestas, a cada uno de los sectores, con el propósito de hacerlos más comprensibles ó un poco menos cansados en su interpretación.

Las encuestas, se dice fácil, pero implican mucho tiempo, esfuerzos y recursos, antes, durante y después de su aplicación. Sin embargo, a la postre, todo ello estuvo plenamente justificado, en el sentido de que, a través de ellas no sólo se ratificaron las hipótesis de investigación, sino que además, enriquecieron a éstas últimas así como al trabajo en su conjunto.

Por tanto, lo que se expone en éste capítulo pretende representar, de la manera más sintética y objetiva posible los resultados y conclusiones de el proceso citado.

NOTA: Al final del capítulo anterior se anexan los modelos de cuestionarios que se aplicaron en cada una de las encuestas aquí mencionadas

## V.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE OPINION APLICADA ENTRE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

El propósito de ésta encuesta fue el de comprobar, mediante la investigación empírica, lo expuesto en la hipótesis central de la tesis, esto es: que algunos de los factores, de carácter institucional, que más influyen en el bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño arquitectónico son las deficiencias en la planeación, en la realización y en la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura; en donde éstas deficiencias se atribuyen fundamentalmente a la acción del profesorado, en ésta área, y a la de aquellos que dirigen o coordinan la vida institucional de la escuela.

### Características de la encuesta

- a) Se realizó a finales del segundo ciclo semestral de 1986.
- b) La prueba piloto, previa a la definitiva, se aplicó el 14 de octubre de 1986.
- c) La encuesta definitiva se aplicó del 16 al 28 de octubre del mismo año.
- d) Número total de estudiantes encuestados: 155; lo cuál representó el 7% de la totalidad de la población estudiantil.
- e) Niveles académicos encuestados: del

2o. al 9o. semestres. El 1er. semestre no se encuestó debido a que se consideró, que por ser estudiantes de nuevo ingreso, aún no tenían una experiencia estudiantil tal que les permitiera plantear una opinión significativa en torno a la problemática estudiada en la investigación.

- f) Turnos encuestados: matutino y vespertino.
- g) Número total de grupos académicos encuestados: 16; 8 del turno matutino y 8 del vespertino, lo que representó el 27% del total de grupos académicos en la escuela.

A continuación se exponen los resultados de ésta encuesta. El orden en que se presentan corresponde al orden de los reactivos que integraron el cuestionario aplicado, inclusive, la nomenclatura es la misma.

- 2.a SEXOS: El 80% fueron hombres y el 20% mujeres.
- 2.b EDADES: El 51% tenían la edad que comúnmente corresponde a su nivel escolar; el 29% eran mayores hasta dos años de la edad promedio correspondientes; el 20% eran mayores en más de dos años que la edad-promedio correspondiente.
- \* La mayoría de los que tienen la edad correspondiente se encuentran en el turno matutino y, en cambio, la mayoría de los que tienen una edad mayor a la correspondiente se concentran en el turno vespertino.

3. **TRABAJAN:**  
El 34% sí, de estos, al 40% tal situación interfiere en sus estudios, y el 60% no.  
\* La mayoría de los que trabajan están en grupos vespertinos y la mayoría de los que no, están en grupos matutinos.
4. **TIPO DE TRABAJO:**  
\* De los casos en que trabajan: aproximadamente en la mitad, el empleo no se relaciona con la carrera y - en la otra mitad, si se relaciona con la carrera.  
\* En la mayoría de los casos el trabajo no interfiere en sus estudios (60%).
5. **EXTRACCION SOCIOCULTURAL** (inferido - de la ocupación del padre ó tutor): Es alto en un 10%, medio en un 61% y bajo en un 29%.  
\* Es de observarse que los que son de extracción sociocultural baja, se ubican más en el turno vespertino y los que son de extracción alta, se ubican más en el turno matutino.
6. **INSTITUCION DEL BACHILLERATO** (procedencia):  
El 68% provienen de bachillerato oficial; el 13% provienen de bachillerato privado; y el 1% provienen de bachilleratos del extranjero.  
\* Los que provienen de instituciones privadas se ubican más en el turno
- \* matutino.
7. **CONCIENCIA DE LAS CARACTERISTICAS DE LA CARRERA, AL MOMENTO DE INGRESAR A ELLA:**  
En un 14% se advierte que estaban -- concientes; en un 38% se advierte -- que no estaban concientes; y en un 46% se advierte que tenían una media na conciencia de la carrera.  
\* Cerca del 40% de los estudiantes - tuvieron poca o nula conciencia de la carrera al momento de ingresar.  
\* Se observa que la mayoría de los - que tuvieron mayor conciencia de - las características de la carrera, se ubican en el turno matutino.
8. **¿LA COMPRESION ACTUAL DE LA CARRERA, RESPONDE A LAS EXPECTATIVAS TENIDAS AL INGRESAR A LA MISMA?.**  
En un 48% se respondió que sí; y en un 52% se respondió que no.  
\* Es notorio que la mayoría de los que respondieron que sí, se ubican más en el turno vespertino. ¿Acaso habrán tenido mejores profesores, ó más interés por estudiar, ó ambas cosas? ó... ¿tuvieron mayor -- convicción de lo que querían y -- sienten que lo están logrando?
9. **EXISTENCIA DE CAUSAS EXTRAESCOLARES QUE INFLUYERON EN EL BAJO RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO.**  
El 41% de los estudiantes consideraron que SI las hubo y el 56% conside

ró que NO.

\* De los que consideraron que sí, la mayoría se ubican en el turno vespertino.

10. CAUSAS EXTRAESCOLARES QUE MAS INFLUYERON EN EL BAJO RENDIMIENTO:

económicas	44%
familiares	12%
personales	25%
vocacionales	6%
otras (política interna y huelgas).	12%

\* Los estudiantes con problemas extraescolares, predominantemente económicos, en su mayoría se ubican en el turno vespertino.

11. MATERIAS QUE MAS INTERESAN A LOS ESTUDIANTES (por áreas académicas y -- por orden):

en 1er. lugar	diseño y repr. arq.
en 2o. lugar	las tecnológicas.
en 3er. lugar	las teóricas.

\* En el primer caso la opinión es -- unánime.

12. MATERIAS QUE, EN GENERAL, SE LES FACILITAN MAS (por orden):

en 1er. lugar	diseño y repr. arq.
en 2o. lugar	las tecnológicas.
en 3er. lugar	las teóricas.

\* En diseño y representación arquitectónica, un grupo les asigna el

3er. lugar y 5 grupos el 2o. lugar.  
\* En tecnología, 6 grupos le asignaron el 3er. lugar y 5 grupos el 1o.  
\* En las materias teóricas, 6 grupos le asignaron el 2o. lugar y un grupo el 1er. lugar.

13. CASOS DE BAJAS CALIFICACIONES (6 ó 7) OBTENIDAS EN SEMESTRES ANTERIORES, -- desde el inicio de la carrera:

en 1o.	el	25%
en 2o.	el	26%
en 3o.	el	37%
en 4o.	el	32%
en 5o.	el	16%
en 6o.	el	22%
en 7o.	el	26%
en 8o.	el	72%

\* De la población muestreada, los semestres donde se registran un índice de bajas calificaciones mayor al 30% son: el 3o., el 4o. y el 8o. En cambio, los semestres donde se aprueba menor índice de bajas calificaciones son el 5o. y el 6o.

14. OBSERVACION:

La mayoría de los encuestados no comprendieron el sentido de este reactivo, razón por la cual se decidió anular los pocos resultados confiables -- por falta de representatividad.

15. CAUSAS QUE SE CONSIDERAN QUE HAN INFLUIDO MAS EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR (reprobación ó bajas notas, 6 ó 7) EN DISEÑO ARQUITECTONICO.

Nota: Sólo se indican las cinco más --

relevantes, en orden de importancia.

10. El profesor no proporciona los elementos teóricos y técnicos para la realización de los trabajos. 72%

20. El profesor no explica con claridad las tareas a realizar 63%

30. La manera como el profesor imparte sus clases no provoca interés. 62%

40. El método de evaluación es confuso y no atiende a los objetivos planteados. 55%

50. Deficiencias del estudiante, en conocimientos de los cursos anteriores. 29%

\* En la opción denominada "otras causas", señalada por el 26% de los estudiantes, indicaron cuestiones como las siguientes:

- Mayor importancia al cumplimiento del calendario que al programa de estudios;
- Ausentismo e improvisación de los profesores;
- Formas injustas de evaluación;
- Suspensión de clases;
- Carencia de fuentes de información.

16. EXISTENCIA O NO DE PROGRAMAS DE ESTUDIOS EN DISEÑO ARQUITECTONICO.

\* En el semestre 86-1, el 64% de --

los estudiantes consignó que no -- los hubo.

\* En el semestre 86-2, el 54% de los estudiantes respondió que no los -- hubo.

\* Los niveles en donde se detectó mayor ausencia de programas de estudios (sems. 86-1 y 86-2), según lo señalado por los estudiantes, fueron: 7o. sem. (79%); en 8o. sem. - (71%); 4o. sem. (69%); y 9o. sem. (56%).

17. PROPORCION DE PROFESORES DE DISEÑO - QUE DURANTE EL SEM. 86-1 SE APEGARON A SU PROGRAMA DE ESTUDIOS. 37 % sí; 63% no.

\* Esto es más notorio en los semestres 3o., 8o. y 6o.

18. OPINION DE LOS ALUMNOS, EN RELACION A LOS CURSOS DE DISEÑO DURANTE EL SEMESTRE 86-1.

a) De los objetivos del curso:

- \* Sólo el 16% consideró que fueron muy claros;
- \* El 56% señala que más ó menos se comprendieron;
- \* El 28% señala que no se comprendieron ó no se plantearon.
- \* La ausencia de objetivos planteados ó la incomprensión de los mismos, de parte de los alumnos, se aprecia más en los semestres 9o., 8o., 3o. y 5o.

b) Los contenidos de los cursos:

- fueron mínimos 60%

- Correspondieron con objetivos y programa. 30%
- No correspondieron con el programa 10%

\* Los niveles donde se señaló mayor pobreza en los contenidos fueron: 5o., 6o., 3o., 4o. y 9o.

c) Al plantearse el problema de diseño, el profesor:

- No provocó interés sino inseguridad 47%
- Provocó interés 32%
- provocó indiferencia 21%

\* El 68% de los estudiantes señalaron que sus profesores les provocan indiferencia ó inseguridad. Esto fué más notorio en los niveles 3o., 4o., 5o. y 9o.

d) La información necesaria para resolver el problema de diseño, tuvo las siguientes características:

- Fué investigada por los alumnos 59%
- Se combinó lo aportado por profesores y alumnos 33%
- Fué expuesta por el profesor 8%

\* Se deja más ésta responsabilidad a los alumnos en los niveles 5o., 3o. y 9o.

e) El método de enseñanza del profesor de diseño:

- No fué ni bueno ni malo -

- (regular) 49%
- Fué incomprendible y cansado. 38%
- Fué comprensible y ameno. 13%

\* Los niveles donde se advierte que el método de enseñanza fué más incomprendible y cansado fueron: 3o., 7o., 5o. y 9o.

f) El método de evaluación, en general fué:

- Inconveniente y confuso 42%
- Ni bueno ni malo (regular) 39%
- Bueno, por que se relacionó con los objetivos del ejercicio. 19%

\* Los niveles donde el método de evaluación se señaló como más inconveniente y confuso fueron: 5o., 6o. y 9o.

19. ¿EL PROFESOR SE INTERESA POR LA PROBLEMÁTICA DE LAS DEMÁS ASIGNATURAS?

- nada 55%
- poco 35%
- mucho 10%

\* El 90% de los profesores poco ó nada se interesan. Esto se observa más en los niveles 8o., 4o., 3o. y 5o.

20. TEMAS O EJERCICIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ABORDADOS EN LOS DIVERSOS NIVELES (de 1982 a 1986).

1er. sem. Vivienda unifamiliar 6 --

- 20. sem. Vivienda, Recreación, -- Educación preescolar y - gestión.
- 3er. sem. Comercio, educación, equi- pamiento cultural, re- creación y gestión.
- 40. sem. Comercio y Abasto, re- creación, equipamiento - urbano.
- 50. sem. Salud, educación media y superior, hotel y comer- cio.
- 60. sem. Educación, equipamiento recreativo-cultural y -- vivienda colectiva.
- 70. sem. Transporte colectivo, sa- lud, vivienda multifami- liar, educación y equipa- miento urbano.
- 80. sem. Salud, centro histórico, vivienda colectiva y su equipamiento y recrea- ción.
- 90. sem. Equipamiento urbano y -- planeamiento urbano.

\* Los temas que más se repiten son: Vivienda, Centro histórico, Educa- ción y Recreación.

21. RAZONES QUE MAS INFLUYEN, A JUICIO DE LOS ALUMNOS, EN EL BAJO NIVEL ACADE- MICO EN LA MATERIA DE DISEÑO.

- 1) La enseñanza es muy teórica y po- co práctica. Esta razón fue seña- lada por el 85% de los estudian- tes, principalmente en los semes- tres: 30., 60. y 90.
- 2) Los talleres están mal equipados.

Razón señalada por el 70% de los estudiantes, principalmente en -- los semestres: 30., 50. y 90.

- 3) Profesores con deficiencias en mé- todos y recursos didácticos. Ra- zón señalada por el 69% de los es- tudiantes, principalmente en los niveles: 30., 50., 80. y 20.
- 4) La materia de diseño no se coordi- na con las demás del mismo nivel académico. Razón señalada por el 68% de los estudiantes, principal- mente en los niveles: 50., 60., 70. y 90.
- 5) El profesor no asesora suficiente- mente los trabajos. Razón señala- da por el 67% de los estudiantes, principalmente en los semestres; 40., 60. y 80.
- 6) El profesor exige más de lo que - enseña. Razón señalada por el 52% de los estudiantes, principalmen- te en los semestres 80., 20., 30. y 90.
- 7) Los profesores no dominan la mate- ria que imparten. Razón señalada por el 51% de los estudiantes, -- principalmente en los semestres: 20., 50. y 80.
- 8) Resulta notorio el desinterés de la labor docente de los profesos- res. Razón señalada por el 45% de los estudiantes, principal- te en los niveles: 20., 50. y 60.

\* Los problemas más señalados como "otras causas" fueron:

- Los problemas personales de los profesores con los alumnos, que afectan a la evaluación de éstos últimos.
- Discontinuidad entre un semestre y otro.
- La realización de un sólo proyecto en cada semestre.

22. EN RELACION A LA ENTREGA DE TRABAJOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO, LOS ALUMNOS:

- Realizan lo indispensable poco antes 49%
- Lo preparan con suficiente anticipación. 36%
- No se preocupan mucho, -- porque saben que es muy probable que se prorrogue la entrega. 15%

\* Menos del 40% prepara sus trabajos con suficiente anticipación -- (sería necesario fomentar una mayor disciplina de trabajo).

23. SEÑALAMIENTO DE UNO A TRES EJEMPLOS DE OBRAS IMPORTANTES DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA.

- casos que indicaron 0 ejemplos 46%
- casos que indicaron 1 ejemplo 24%
- casos que indicaron 2 ejemplos 16%

- casos que indicaron 3 ejemplos 14%

\* En general, es notoria la desinformación en este sentido. Cerca de la mitad de los alumnos encuestados no pudo dar ningún ejemplo. -- Considero que ésto es un problema del Plan y Programas de estudios de la materia de Problemas Teóricos Arquitectónicos.

\* Los niveles en los que se muestra más este problema son, en sentido descendente: 5o., 3o., 8o. y 9o.

24. CONOCIMIENTO DE UNO A TRES ARQUITECTOS MEXICANOS QUE HAYAN DESTACADO POR SUS OBRAS, DURANTE LOS ULTIMOS 20 AÑOS.

- no respondieron 56%
- señalaron 1 ejemplo 26%
- señalaron 2 ejemplos 12%
- señalaron 3 ejemplos 6%

\* Más de la mitad de los estudiantes no pudieron dar ni un sólo ejemplo. La observación correspondiente sería la misma que para el caso anterior. El problema es más agudo en los niveles 2o., 3o., 8o. y 7o. Sólo un porcentaje mínimo, el 6%, pudo señalar los tres ejemplos solicitados.

25. ADQUISICION O CONSULTA DE LIBROS Y REVISTAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO.

- de vez en cuando 70%

- con frecuencia 17%  
 - casi nunca 13%

\* El 83% de los estudiantes no se sienten motivados u obligados para hacerlo regularmente.

26. NIVEL DE COMPRESION DE CONCEPTOS - IMPORTANTES EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA.

A. ARTE. % Principalmente - en los niveles:  
 - deficiente 60. 3o. y del 5o.  
6 nulo 72% al 9o.  
 - aceptable 24%  
 - bueno 4% 2o.

\* En el 2o. semestre se dieron más casos de buena comprensión.

B. CIENCIA. % Principalmente - en los niveles:  
 - deficiente 60  
nulo 72% 3o. 5o. y 8o.  
 - aceptable 20%  
 - bueno 8% 2o.

C. TECNOLOGIA. % Principalmente - en los niveles:  
 - deficiente 50. 6o. y 3o.  
6 nulo 73% 3o. 4o. 5o. 6o. y 9o.  
 - aceptable 24%  
 - bueno 3% 9o.

D. ARQUITECTURA. Principalmente - en los niveles:  
 - deficiente

6 nulo 63% 5o. 3o. 6o. y 8o.  
 - aceptable 30%  
 - bueno 7% 2o. y 9o.

E. METODO. % Principalmente en los niveles:

- deficiente 50. 3o. 4o. 6o. y 8o.  
6 nulo 41%  
 - aceptable 44%  
 - bueno 15% 7o. y 2o.

F. HIPOTESIS. % Principalmente en los niveles:

- deficiente 30., 4o., 5o., y 8o.  
6 nulo 56%  
 - aceptable 34%  
 - bueno 10% 2o.

G. SISTEMA. % Principalmente en los niveles:

- deficiente 60., 2o., 3o. y 5o.  
6 nulo 79%  
 - aceptable 23%  
 - bueno 5% 9o.

H. PLANEAMIENTO. Principalmente en los niveles:

- deficiente 50., 6o. y 3o.  
6 nulo 72%  
 - aceptable. 23%  
 - bueno 5% 9o. (sólo dos casos).

I. CREATIVIDAD. Principalmente en los niveles:

- deficiente

<u>6 nulo</u>	68%	50., 60. y 30.
- aceptable	28%	
- bueno	4%	40. (cuatro ca-- sos).

\* En general, el grado de comprensión mostrado en todos los conceptos es mayoritariamente (en promedio) deficiente ó nulo (67%).

\* Solo el 7%, en promedio, de los estudiantes mostró un buen grado de comprensión de los conceptos.

\* Los niveles 30., 50. y 60., son los que aparecen con más casos de comprensión deficiente ó nula.

27. NIVEL DE COMPRESION DEL PROCESO -- DEL DISEÑO (desde el punto de vista metodológico).

Principalmente -  
en los niveles:

- deficiente		
<u>6 nulo</u>	84%	50., 20. y 30.
- aceptable	14%	
- bueno	2%	80. (sólo dos ca-- sos).

\* Resulta verdaderamente preocupante el que un alto porcentaje de los estudiantes encuestados, haya mostrado un deficiente ó nulo nivel de comprensión del proceso en cuestión; y que sólo el 2% de estos tenga un nivel aceptable.

28. ¿EN QUE ORDEN DE CALIDAD SE JUZGA -- QUE LOS PROFESORES CUMPLEN MEJOR --

CON SU LABOR DOCENTE?.

Promedio de la totalidad de los estudiantes encuestados:

- los de tecnología	1er. lugar.
- los de diseño	2o. lugar.
- los de medios de representación	3er. lugar.
- los de teoría	4o. lugar.

\* No son los profesores de diseño a quienes se juzga como los mejores, en el cumplimiento de su labor docente. Curiosamente se hace un reconocimiento implícito al conjunto de los profesores que integran el área de tecnología, que es donde se dan más conflictos e inconformidades, por reprobación e irregularidad, de parte de algunos sectores estudiantiles.

29. RECOMENDACIONES MAS FRECUENTES SEÑALADAS POR LOS ALUMNOS, TANTO A LOS PROFESORES COMO A LA DIRECCION DE LA ESCUELA, PARA AYUDAR A MEJORAR SU RENDIMIENTO ESCOLAR, PARTICULARMENTE EN EL AREA DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

Aclaración previa:

Fueron 155 cuestionarios que se respondieron, por estudiantes del 2o. al 9o. semestre, de ambos turnos. En cada cuestionario se solicitó se anotaran dos recomendaciones dirigidas a los profesores, y otras dos dirigidas a la dirección de la escuela. Esto implica que, en total, se registraron 310 recomendaciones a profesos

res y 310 a la dirección.

A continuación se resume el consenso en las recomendaciones, del conjunto de los estudiantes muestreados (16 grupos académicos), clasificadas estas en dos grupos, A y B:

A) RECOMENDACIONES A LA DIRECCION - DE LA ESCUELA:

A.1 Mayor vigilancia y exigencia en el cumplimiento de los profesores, según su carga de trabajo que les corresponda; exigirles un mayor nivel académico.

Consenso en 11 grupos (65%).

A.2 Mayor responsabilidad en la selección y contratación de los profesores, en función de la capacidad de éstos; aprovechar honestamente el recurso de los exámenes por oposición.

Consenso de 10 grupos (62%).

A.3 Mayor preocupación por lo académico que por lo político; promover la superación e interés de los estudiantes y de los profesores, a través de eventos tales como: exposiciones, ciclos de conferencias, cursos de actualización y otros estímulos más; MAYOR IMPULSO AL AREA DE DISEÑO.

Consenso en 7 grupos (44%).

A.4 Revisión y reestructuración del Plan y Programas de estudios.

Consenso en 5 grupos (31%).

A.5 Planeación, organización y control efectivo y oportuno de la actividad académica y administrativa de la escuela: Archivo escolar, ciclos escolares por iniciarse, calendarización, ejercicios de diseño, etc.

Consenso en 5 grupos (31%).

A.6 Arreglo y equipamiento de los talleres de diseño.

Consenso en 1 grupo (6%).

A.7 Lograr que los estudiantes se sientan orgullosos de su escuela, de sus profesores y de su institución.

Consenso en 1 grupo (6%).

A.8 Se impulse y promueva el trabajo unitario en la escuela.

Consenso en 1 grupo (6%).

B) RECOMENDACIONES A LOS PROFESORES:

B.1 Mayor capacitación didáctica y actualización para la enseñanza del diseño; estudiar los problemas antes de plantearlos; orientar las ideas, no limitarlas; --

confirman honestamente su VOCA-  
CION como profesores de diseño  
arquitectónico; enseñar a dise-  
ñar y dejar diseñar al estudian-  
te.

Consenso en 10 grupos (63%).

B.2 Clases más prácticas, amenas y  
claras; resolución de más de un  
ejercicio de diseño ("la prácti-  
ca enseña"); menos trabajo de -  
investigación y más de diseño.

Consenso en 10 grupos (63%).

B.3 Mayor claridad y eficacia en --  
los métodos de enseñanza; expli-  
quen mejor las tareas por reali-  
zar; enseñar más y mejor, para  
poder exigir más.

Consenso en 6 grupos (38%).

B.4 Mayor profesionalismo y respon-  
sabilidad en su papel como do--  
centes; no faltar a clases, ma-  
yor preocupación por la prepa-  
ración y formación de los estu-  
diantes.

Consenso en 6 grupos (38%).

B.5 Elaboración y cumplimiento de -  
los programas de estudios; cons-  
tante actualización de los mis-  
mos; criterio crítico y autocrí-  
tico; calendarización realista;  
coordinación con las demás ma-  
terias.

Consenso en 5 grupos (31%)

B.6 Mayor motivación para el mejor -  
aprendizaje del diseño arquitec-  
tónico.

Consenso en 2 grupos (13%).

30. DEMANDAS MAS FRECUENTES SEÑALADAS, -  
COMO NECESARIAS PARA UN MEJOR FUNCIO-  
NAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ACADEMICA -  
EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA.

A. MATERIALES:

1. Más y mejor equipo y mate-  
rial didáctico (proyecto-  
res, transparencias, vi--  
deos, etc.). 61%
2. Acervo Bibliográfico, su-  
ficiente y actualizado, -  
en la biblioteca. 54%
3. Mobiliario en buen estado  
y en número suficiente pa-  
ra aulas y talleres. 46%
4. Instalaciones físicas su-  
ficientes (aulas, talle-  
res, cubículos para estu-  
dio y asesorías, ...). 43%
5. Laboratorio de materiales  
de construcción. 13%
6. Salas audiovisuales. 6%
7. Planos diversos, para con-  
sulta en el banco de da-  
tos. 3%
8. Auditorio para la escuela 1%

- 9. Vehículos para visitas de estudios. 1%
- 10. Buen alumbrado en aulas - y talleres. 1%

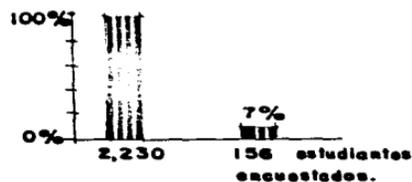
**B. DE CARACTER FUNCIONAL.**

- 1. Mejor servicio en la Biblioteca. 7%
- 2. Profesores con alto grado académico. 7%
- 3. Mantenimiento constante - de las instalaciones físicas y aseo de las mismas. 5%
- 4. Enseñanza práctica, en -- obras. 1%
- 5. Organización de eventos - culturales-deportivos. 1%
- 6. Renovación del gobierno - de la escuela. 1%
- 7. Mayor eficacia en el servicio de la administración. 1%

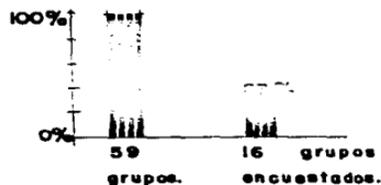
NOTA: Ver gráficas anexas (hojas 1,2,3 y 4). y, posteriormente: CONCLUSIONES.

# GRAFICAS MAS SIGNIFICATIVAS DE LA ENCUESTA (muestras) A ESTUDIANTES. ①

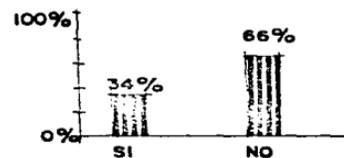
**TAMAÑO DE LA MUESTRA  
(EN N° DE ESTUDIANTES)**



**TAMAÑO DE LA MUESTRA  
(EN GRUPOS ACADÉMICOS)**



**CUANTOS TRABAJAN**

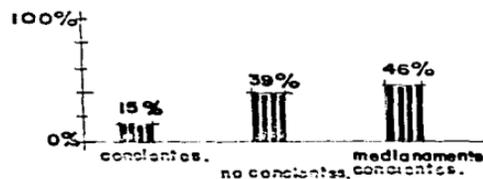


SI: En su mayoría no interfiere en sus estudios

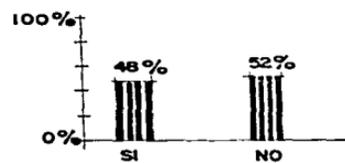
**EXTRACCION SOCIOCULTURAL  
(DATO INFERIDO).**



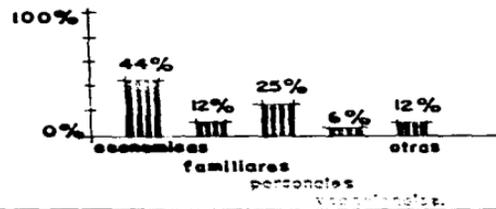
**NIVEL DE CONCIENCIA CON  
RELACION A LA CARRERA (AL  
INGRESAR A ESTA).**



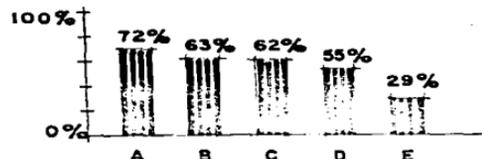
**SU EXPERIENCIA COMO ESTU-  
DIANTES ¿ RESPONDE A SUS -  
EXPECTATIVAS ORIGINALES ?**



**CAUSAS EXTRAESCOLARES QUE  
MAS INFLUYERON EN EL BAJO  
RENDIMIENTO.**



**CAUSAS DE MAYOR INCIDENCIA -  
EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCO-  
LAR. (sagan encuestados):**



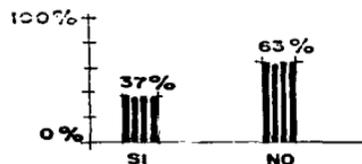
\* Datos no evaluados entre sí.

- A = El profesor no da los elementos necesarios para la realización de los trabajos.
- B = El profesor no explica con claridad.
- C = El profesor no provoca interés.
- D = El método de evaluación es confuso.
- E = Deficiencias anteriores de los estudiantes.

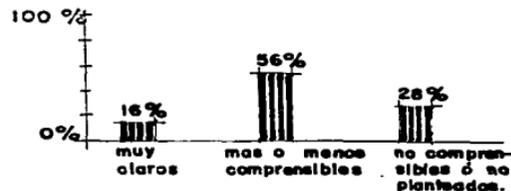
**¿ EXISTIERON PROGRAMAS DE ESTUDIO EN LA MATERIA DE - DISEÑO ARQ.?**



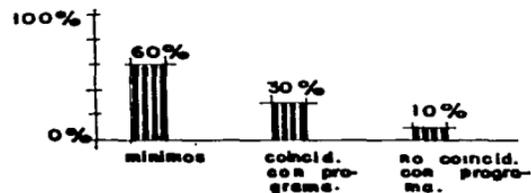
**¿ LOS PROFESORES SE APEGARON A SUS PROGRAMAS DE ESTUDIO ? (86-1)**



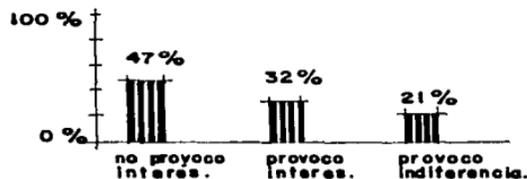
**OPINION SOBRE LOS OBJETIVOS DE LOS CURSOS (86-1).**



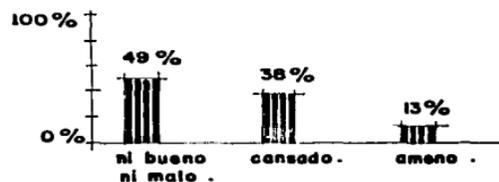
**OPINION SOBRE LOS CONTENIDOS DE CURSOS (86-1).**



**SOBRE LA CAPACIDAD DE MOTIVACION DEL PROFESOR (86-1).**



**OPINION SOBRE LOS METODOS DE ENSEÑANZA (86-1).**



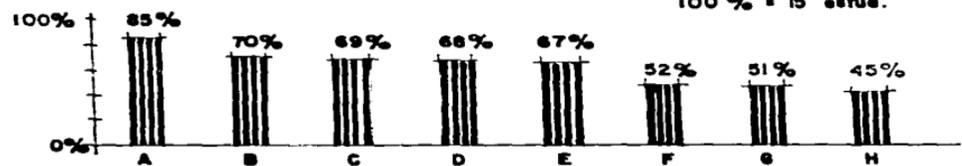
**OPINION SOBRE LOS METODOS DE EVALUACION (86-1).**



**INTERES DEL PROF. POR LAS - DEMAS ASIGNATURAS.**



**RAZONES ACADEMICO - ADMVAS. QUE MAS INFLUYERON EN EL BAJO NIVEL ACADEMICO, EN LA MATERIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO.**



• Datos no excluyentes entre si.

- A = Enseñanza más teórica que práctica.
- B = Talleres mal equipados.
- C = Profesores poco didácticos.
- D = Poca coordinación con demás materias.

- E = Asesorías insuficientes.
- F = Se exige más de lo que se enseña.
- G = Profesores que no dominan la materia.
- H = Desinterés del profesor por su labor docente.

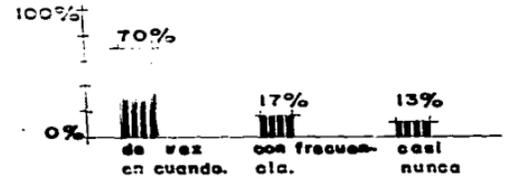
**SEÑALAMIENTO DE 3 EJEM. DE OBRAS IMPORTANTES DE ARQUITECTURA CONTEMPOR.**



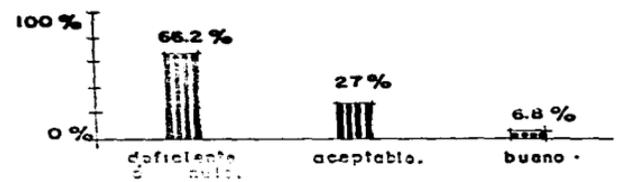
**CONOCIMIENTO DE 3 ARQUITECTOS MEXICANOS QUE HAYAN DES TACADO POR SUS OBRAS (contemp.)**



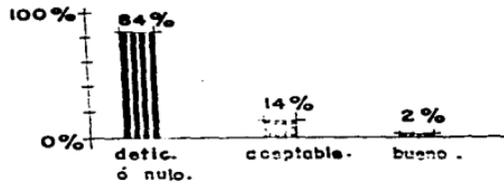
**ADQUIEREN o CONSULTAN LIBROS o REVISTAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO.**



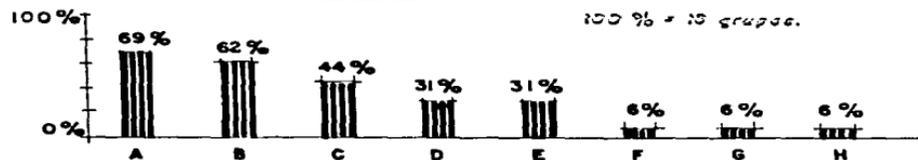
**NIVEL DE COMPRESION DE CONCEPTOS IMPORTANTES EN ARQUITECTURA, TALES COMO : ARTE, CIENCIA, TECNOLOGIA, ARQUITECTURA, METODO, HIPOTESIS, SISTEMA, PLANTEAMIENTO, CREATIVIDAD. PROMEDIOS PORCENTUALES :**



**NIVEL DE COMPRESION DEL PROCESO DEL DISEÑO (metodol.)**



## RECOMENDACIONES A LA DIRECCION DE LA ESCUELA (concenso de grupos encuestados, 16 tot.)



• Datos no excluyentes entre sí

A = Mayor vigilancia y exigencia en el cumplimiento de los profesores.

B = Mayor responsabilidad en la contratación de profesores.

C = Mayor preocupación por lo académico que por lo político.

D = Revisión del plan y programa de estudios.

E = Planeación y organización oportunas de la actividad de la escuela.

F = Mantenimiento y equipamiento de los talleres.

G = Lograr que los estudiantes se sientan orgullosos de su escuela.

H = Promover el trabajo unitario.

## RECOMENDACIONES A LOS PROFESORES.



• Datos no excluyentes entre sí

A = Mayor capacitación para la enseñanza del diseño arquitectónica.

B = Clases más prácticas, amenas y claras.

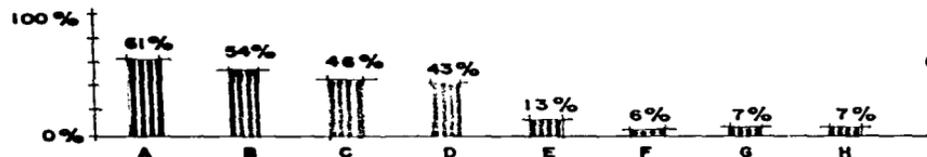
C = Mayor eficacia en los métodos de enseñanza.

D = Mayor profesionalismo en su función docente.

E = Elaboración y cumplimiento oportuno de sus programas de estudio.

F = Motivarnos más para el aprendizaje y práctica del diseño arquitectónico.

## DEMANDAS MAS FRECUENTEMENTE SEÑALADAS, PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO ACADÉMICO DE LA ESCUELA DE ARQ.



A = Mas y mejor equipo didáctico.

B = Acervo bibliográfico actualizado y suficiente en la biblioteca.

C = Más y mejor mobiliario en aulas y talleres.

D = Instalaciones físicas suficientes.

E = Laboratorio de materiales de construcción.

F = Salas audiovisuales.

G = Mejor servicio en la biblioteca y banco de datos.

H = Profesores con alto grado académico.

## CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA A ESTUDIANTES

1. Existen importantes 6 marcadas diferencias entre los estudiantes de ambos -- turnos, matutino y vespertino.

Por ejemplo: en el vespertino

- están los de mayor edad promedio
- hay más estudiantes que trabajan y, a muchos (40%) ésto les afecta en -- sus estudios.
- en promedio, su extracción socio-cultural es más baja, en comparación -- con los del matutino.
- hay más casos de estudiantes con problemas extraescolares que influyen -- en su rendimiento escolar.
- hay más casos de estudiantes con problemas económicos que influyen en su rendimiento.

Por lo tanto, en virtud de la composi-- ción y características de los estudian-- tes del turno vespertino, para homoge-- neizar su nivel de preparación con re-- lación a los del turno matutino, con-- vendría adoptar para éstos una políti-- ca escolar especial, tendiente a supe-- rar sus limitaciones, por ejemplo, en el sentido de:

- considerar mayor flexibilidad en el trabajo que se les exija, así como en el método de su evaluación.
- mejorar los servicios a que tienen derecho: alumbrado artificial, bi--- blioteca, banco de datos, departamen-- to audiovisual, archivo escolar.

2. Existe un consenso casi unánime de parte de los estudiantes, al considerar que la labor docente de los profesores de dise-- ño, en general, es deficiente en cuanto a:

- métodos y recursos didácticos
- auserentismo e improvisación
- métodos de evaluación
- carencia de programas de estudios
- desinterés por coordinarse con los de-- más profesores.
- enseñanza muy teórica y poco práctica.
- falta de asesorías
- incumplimiento
- académicamente, se exige mas de lo que se dá.

Por lo tanto, se requiere de: una mejor -- capacitación didáctica y pedagógica de -- los profesores para ejercer la docencia, en ésta materia específica, así como ma-- yor cuidado y responsabilidad al momento de su contratación, por un lado; por -- otro lado, conviene establecer los meca-- nismos necesarios para una evaluación sis-- temática de la función docente y de las demás tareas que les corresponden.

3. Las instalaciones físico-espaciales y su equipamiento también son deficientes y -- afectan al rendimiento escolar. Tal si-- tuación plantea la necesidad de ampliar-- las , mejorarlas y de mantener en buen -- estado las existentes.
4. Por lo detectado en el reactivo No. 20 , es evidente que se requiere del estable-- cimiento de una política ó estrategia ge

neral para la selección de ejercicios de diseño por abordarse en cada uno -- de los semestres.

5. Por lo detectado en los reactivos 23, 24, 25, 26 y 27, son apreciables las - deficiencias de los estudiantes en -- los aspectos teóricos, históricos y -- metodológicos, relacionados con la ar- quitectura y el Diseño arquitectónico. Tal situación plantea la necesidad de superar éstas carencias a través de: los programas de las materias de Pro- blemas Teóricos (histórico-arquitectó- nico); introducir en los programas -- los temas de Teoría del Diseño y Aná- lisis arquitectónico (de programas y - edificios) y metodología de la inves- tigación y del Diseño Arquitectónico.

Una conclusión más, que no por eviden- te deja de ser importante, consiste en -- que: los resultados de la encuesta de -- opinión, aplicada al sector estudiantil, - confirman plenamente las hipótesis plan- teadas con respecto al problema del bajo rendimiento en el aprendizaje del Diseño Arquitectónico.

V.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE OPINIONES APLICADA ENTRE LOS PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO. (ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.)

CARACTERISTICAS DE LA ENCUESTA:

- a) Fechas: La encuesta se aplicó durante la fase final de los cursos correspondientes al ciclo 86-2, aproximadamente del 12 al 26 de enero de 1987.
- b) La encuesta fué de carácter aleatorio. De hecho se invitó a colaborar en ella a la totalidad de la planta de esta área (37 profesores), pero 20 fueron los únicos que quisieron o pudieron hacerlo.
- c) No. total de profesores encuestados: 20, del total de la academia que eran 37, lo cual equivalió al 54% de la totalidad de la planta de esta área.
- d) Niveles académicos cubiertos por los profesores encuestados: todos, del 1o. al 9o.
- e) Turnos cubiertos: Todos, matutino, intermedio y vespertino.

RESULTADOS. (según el orden de los cuestionarios):

2.A. EDADES

- \* El promedio de edad de los encuestados era de 32.5 años. Los de menor edad registrada tenían entre 25 y 28 años; los de mayor edad, entre 43 y 45 años.
- \* En general se puede decir que era una planta de profesores joven.

2.B. SEXOS

- \* El 35% de sexo femenino y el 65% de masculino.

3. ESTADO CIVIL

<u>solteros</u>	35%
casados	60%
otros	5%

- \* Resulta notorio que un porcentaje considerable de los profesores son solteros, lo cual corresponde con lo observado ya en edades.

NOTA: Se omite la indicación de resultados correspondientes a los reactivos: 4,5,6 y 7. Esto se debe a que se cuenta con otra información, más confiable, la cual corresponde no a una muestra, sino al 100% de la planta de profesores del área de diseño, misma que derivó de una consulta directa en el archivo sindical (de la planta de trabajo) de esta institución.

### 8. ANTIGUEDAD EN EL AREA DE DISEÑO.

de 0.5 a 3 años	55%
de 3.5 a 7 años	30%
de 8 a 10 años	15%

\* Cabe destacar que la mayoría de los -- profesores, a juzgar por su reciente -- contratación y por su edad, tenían poca experiencia docente en el área de -- diseño, en ésta escuela. Esto se confirmó en la medida que la mayoría de -- los profesores que estaban en éste caso se titularon después de 1980 y, además, las razones que expusieron al ¿porqué se decidieron a dar clases? eran poco -- consistentes, desde el punto de vista pedagógico. Poco más de la mitad, de éstos profesores, eran solteros y, en su mayoría, tenían una edad menor al promedio general.

### 9. ¿PORQUE RAZON SE DECIDIERON A IMPARTIR -- DISEÑO?

razones justificadas pedagógicamente.	20 %
razones poco justificadas pedagógicamente.	40 %
razones no justificadas pedagógicamente.	15 %
no respondieron	25 %

\* Estos resultados fueron inferidos por el investigador, a partir de las respuestas dadas por los encuestados.

\* Resulta significativo que más de la mitad de los profesores encuestados -- (55%), exponen razones que poco ó nada

justifican pedagógicamente su decisión de impartir clases de diseño y que, -- por otro lado, la cuarta parte de los profesores se haya abstenido de responder.

### 10. TIEMPO QUE TIENEN DE HABERSE TITULADO

de 0 a 3 años	15%
de 4 a 6 años	45%
de 7 a 9 años	49%

\* El promedio general es de 6 años.

### 11. OTROS ESTUDIOS REALIZADOS

Su grado de importancia y utilidad para la función docente en el área de diseño -- fué:

mucha	20%
regular	30%
<u>poca ó ninguna</u>	40%
no respondieron	10%

\* Un alto porcentaje de los profesores -- encuestados no tienen estudios complementarios que refuerzen su actividad -- docente (40%), en el área de diseño.

\* Para información más confiable en éste indicador, remitirse a la que se desprende de la consulta en los expedientes del personal académico.

### 12. EXPERIENCIA PROFESIONAL NO DOCENTE

	(a)	(b)
poca	10%	30.6%
mediana	50%	47.2%
amplia	40%	22.2%

- (a) resultados de la encuesta.
- (b) consulta en expedientes personales.

- \* Ambos resultados son contrastantes. -- Los de la columna (b) son más confiables.
- \* Alrededor del 50% de los profesores, según ambas informaciones, tienen una mediana experiencia profesional

13. ¿EL TRABAJO DOCENTE EN ESTA ESCUELA ES SU ÚNICA FUENTE DE INGRESOS?

si	25%
no	75%

- \* La mayoría de los docentes declara tener otras fuentes de ingreso.

14. ¿DE AQUELLOS QUE NO SOLO DEPENDEN DEL TRABAJO DOCENTE, EN QUE CONSISTE SU OTRO EMPLEO?

- \* El 100% declara que su otro empleo está relacionado con la profesión.

15. FACTORES QUE CONSIDERAN QUE MAS INFLUYEN EN EL BAJO RENDIMIENTO, EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTONICO (6 que dificultan más la acción docente)

A) DEL AMBITO FISICO-ESCOLAR (indicados en orden de importancia)

10. Carencia de material y equipo en apoyo a la docencia del diseño.

20. Carencia de bibliografía actualizada en la biblioteca; y mal acondicionamiento de los talleres.

30. Carencia de aulas audiovisuales.

40. Carencia de lugares de trabajo para los profesores.

B) DE LA ORGANIZACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVA (en orden de importancia):

10. Falta de una correcta planeación académica.

20. Número excesivo de alumnos por grupo; discontinuidad de los programas entre nivel y nivel; desorganización de los profesores del área.

30. Poco apoyo e integración, de diseño con las áreas: teórica y tecnológica; descoordinación de los profesores del mismo nivel académico; deficiencias en el funcionamiento del Banco de datos de la escuela.

40. Descoordinación en la programación de entregas de trabajos y de los exámenes finales; poco control y organización del trabajo, del personal administrativo y de intendencia; poco apoyo e integración de las materias autónomas

- \* Otras causas señaladas: Incapacidad pa

ra el control académico y administrativo de los profesores.

C) DE LA ORGANIZACION POLITICA:

- 1o. Desorganización en la dirección ó coordinación general de la escuela.
- 2o. Mayor preocupación por los problemas políticos que por los académicos; y las diferencias políticas entre los profesores.
- 3o. Excesiva condescendencia con los alumnos irregulares; suspensión injustificada de clases y de entregas programadas de trabajos.
- 4o. Presiones injustificadas de algunos estudiantes para acreditar el semestre.

\* Las dos primeras razones, antes citadas, corresponden también con lo señalado por los estudiantes encuestados.

D. DE LOS ALUMNOS CON BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR (aquellos que reprueban ó obtienen bajas notas, 6 ó 7);

- 1o. Poca disciplina de trabajo para el seguimiento de la carrera; baja preparación académica anterior.
- 2o. Excesiva dependencia con relación al juicio del profesor; poca vocación para ésta disciplina; no les gusta investigar ni aprender por sí mismos.

3o. Indisposición para trabajar en el taller de clases; inconsistencia en el cumplimiento de su trabajo; inasistencia a clases y a las asesorías de sus proyectos.

4o. Dedicar más tiempo a actividades extraescolares; carecen de creatividad; conflictos personales, existenciales ó familiares; baja extracción socioeconómica.

\* Otras causas señaladas:

- Falta de seguridad en sí mismos, y de sentido crítico;
- Mal alimentados;
- Poca motivación de parte de los profesores, además, somos los primeros en no estimular el trabajo de taller;
- La excesiva dependencia del alumno, es una cuestión más bien atribuible a los docentes.

CON RELACION AL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS

17. ¿QUIENES TIENEN MAS RESPONSABILIDAD EN LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS?

la coordinación general de la escuela.	5%
la academia de profesores	15%
la coordinación y la academia de profesores.	70%
no respondieron.	10%

\* La mayoría de los profesores está consciente de que ésta responsabilidad es de ellos mismos, conjuntamente con la coordinación general de la escuela.

18. ¿QUIENES SON LOS RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS, EN EL AREA DE DISEÑO?

a. La coordinación académica y de planeamiento	20%
b. Los profesores de manera <u>colegiada</u>	40%
c. Cada profesor en lo individual	0%
- a + b	25%
- a + b + c	5%
- b + c	5%
- no respondieron	5%

\* La mayoría de los profesores, 85%, consideran que ésta responsabilidad la comparten ellos mismos, con las coordinaciones académica y de planeamiento.

19. ¿TIENEN ELABORADO SU PROGRAMA DE ESTUDIOS?

si	85%
no	15%

\* Esta información se contradice con lo que piensa la mayoría de los alumnos ya que, según la encuesta aplicada entre ellos, se encontró que en el semestre 86-2, el 54% respondió que no los hubo.

\* Es evidente que no todos los profesores están dispuestos a reconocer sus carencias.

20. ¿QUIEN ELABORÓ EL PROGRAMA QUE ESTAN APLICANDO?

- yo sólo	35%
- otro profesor	15%
- un grupo de profesores	15%
- un grupo de profesores y yo	20%
- no respondieron	15%

\* Es notoria la situación de que los profesores trabajan sólo en la elaboración de su programa (cuando realmente los hacen). ¿Se deberá esto a su indisposición para hacerlo en grupo, ó a que no se tienen las condiciones para elaborar los programas colectivamente?

21. EN LOS CURSOS, EL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Con relación a los alumnos...

- Sólo se expone (al inicio del curso)	20%
- Se expone y se discute	80%
- ni se expone, ni se discute	0%

\* Es notoria la tendencia de los profesores a encubrir sus omisiones ya que, si en verdad la mayoría expone y discute su programa con los alumnos, al menos habría menor inconformidad de éstos últimos, con relación a éste punto.

22. DURANTE EL DESARROLLO DE LOS CURSOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

A. ¿PARTICIPA EL PROFESOR EFECTIVAMENTE

## EN EL PROCESO DE E-A DEL DISEÑO?

- a. Sólo plantea el problema, para que los alumnos lo investiguen y desarrollen sus propuestas. 15%
- b. Expone temas relacionados con la problemática del proyecto. 35%
- c. Sin respuesta. 50%

\* Es sintomático el que la mitad de los profesores se hayan abstenido de responder.

## B. CON RELACION A LA INVESTIGACION SOBRE EL PROBLEMA:

- a. La realiza y organiza, antes de plantearla a los alumnos. 45%
- b. Se investiga junto con los alumnos. 15%
- c. Se deja que los alumnos investiguen por sí solos. 0%
- a + c 15%
- sin respuesta 25%

\* Resulta significativo que el 25% de los profesores se abstenga de indicar algo, en relación a su participación en el proceso académico del diseño. -- Comparativamente, el 60% de los alumnos encuestados opina que el contenido de los cursos fué mínimo.

\* También resulta curioso que el 60% de los profesores señale que investigan -- previamente el problema abordado, para poder explicarlo a los estudiantes,

ó que lo hacen junto con ellos. Sin embargo, contrastantemente, los estudiantes opinan en un 59%, que ellos -- sólo realizan la investigación; única mente el 8% de éstos opina que la in-- formación es expuesta por el profesor.

## 23. ¿QUE METODOS DE ENSEÑANZA SE UTILIZAN USUALMENTE?

Interpretación del investigador, según las respuestas obtenidas:

- muy adecuados 10%
- aceptables ó regulares 55%
- poco adecuados ó pregunta no entendida 20%
- no respondieron 15%

\* Lo que a éste respecto respondieron -- los estudiantes fue lo siguiente:

- comprensibles y amenos 13%
- ni buenos ni malos 49%
- incomprensibles y cansados 38%

\* Como se podrá observar, el mayor contraste entre lo señalado por los profesores y por los estudiantes, se da en la caracterización de "poco adecuados" ó "incomprensibles y cansados" (ambas del mismo sentido) que, según lo inferido de los profesores es el 20% y, -- según los alumnos, es el 38%.

## 24. ¿EN QUE CONSISTE SU SISTEMA DE EVALUACION?

Juicios del investigador, a partir de -- las respuestas obtenidas:

- sist. muy adecuado	5%
- sist. regular ó aceptable	50%
- <u>sist. poco adecuado</u> (6 - preg. no entendida)	30%
- no respondieron	15%

Lo que a éste respecto respondieron los estudiantes fué:

- bueno	19%
- regular	39%
- <u>inadecuado y confuso</u>	43%

\* La mayoría de los estudiantes opina -- que el sist. de evaluación es inadecuado y confuso; en cambio, se considera por parte del investigador, según respuestas obtenidas, que la mayoría de los profesores tiene un sistema regular ó aceptable.

25. ¿EL SISTEMA DE EVALUACIÓN, SE DISCUTE -- CON LOS ESTUDIANTES?

- si	100%
- no	0%

\* Se considera que éste resultado es poco confiable, ya que un alto porcentaje de los estudiantes, 55%, opinó que el método de evaluación es confuso y no atiende a los objetivos planteados.

26. ¿PARTICIPAN LOS ALUMNOS EN LA EVALUA-- CION?

si	60%	¿Porqué?:- respuesta jus	
		tificada	92%
		- respuesta no	
		justificada	25%

no	40%	¿Porqué?:- respuesta jus	
		tificada	12%
		- respuesta no	
		justificada	88%

\* En la mayoría de los casos, 60%, los -- alumnos si participan y, de éstos mismos, la mayoría lo hacen por razones justificadas, según el profesor.

\* En los casos en donde los alumnos no -- participan, 40%, la mayoría de los profesores (88%) no justifica la ausencia de aquellos en la evaluación.

27. MOMENTOS EN QUE SE APLICA LA EVALUACION.

- al inicio del curso ó del ejerci		0%
cio		
- durante el desarrollo del ejerci		25%
cio		
- al final del proceso de e-a		5%
- al inicio, durante y al final --		65%
del proceso e-a		
- no respondieron		5%

\* La cuarta parte de los profesores en-- cuestados aplican la evaluación sólo -- durante el ejercicio de diseño.

\* Resulta poco confiable que el 65% de -- los profesores practiquen la evalua-- ción desde el inicio hasta el final -- del proceso, en virtud de que, por --- otro lado, el 45% de los mismos mostraron tener un concepto deficiente de la evaluación (ver No. 24).

### 28. ¿CALENDARIZAN SU CURSO?

- si	85%
- no	0%
- a veces	10%
- sin respuesta	5%

\* Este dato es poco confiable, por dos razones: 1) De los profesores, el 15% señaló antes que no tienen programa, y 2) de los estudiantes encuestados, el 59% señaló que los profesores no tienen programa de estudios; por lo tanto, es poco probable que haya calendarización previa.

### 29. ¿COMO CALENDARIZAN?

a. por sesión	0%
b. por semana	5%
c. por mes	0%
d. por etapas	40%
e. combinación de las anteriores	35%
f. a + b	5%
g. b + d	5%
h. sin respuesta	10%

\* La mayoría de los profesores, 40%, afirman calendarizar por etapas; 6 combinan las opciones indicadas de a. hasta d., y constituyen el 45% (e, f y g).

### 30. ¿SE COORDINAN CON LOS PROFESORES DEL MISMO NIVEL?

- si	25%
- no	60%
- lo intento, 6 a veces	15%

\* La mayoría de los profesores no se --

coordinan con sus colegas del mismo -- nivel.

### 31. ¿CON CUALES PROFESORES SE COORDINAN?

De los pocos casos que si lo hacen (30%):

- con los de construcción	50%
- con los de teoría	50%
- con los otros de diseño	33%
- con los de instalaciones y - estructuras	17%
- con el coordinador del área	17%

\* Las alternativas antes indicadas no -- son excluyentes entre sí.

\* Se observa una mayor tendencia a coordinarse con los profesores de construcción y con los de teoría.

### 32. TEMAS O EJERCICIOS DE DISEÑO QUE SE ABORDARON DURANTE EL SEMESTRE 86-2.

- 1er. sem. Composición bi y tridimensional, no - arquitectónica y vivienda unifamiliar. Observación: Este nivel, tal vez sea el único en el que su programa es uniforme para todos los grupos.
- 2o. sem. Tipología de Vivienda; clínica rural y cinematógrafo. Estos temas se vieron en diferentes grupos.
- 3er. sem. Mercado; diversos y abasto. Temas vistos en diferentes grupos.
- 4o. sem. Centro comercial, cultural y recreativo; educación medio-superior. Temas vistos en diferentes grupos.

59. sem. Recreación y cultura; hotel. Temas --  
vistos en diferentes grupos.

60. sem. Gestión.

70. sem. Centro comercial, cultural y recreati-  
vo; planta industrial; educación y --  
recreación; hotel. Temas vistos en -  
diferentes grupos.

80. sem. Templo; clínica y vivienda residen-  
cial (planteamiento urbano). Temas -  
vistos en un sólo grupo.

90. sem. Intercambio y consumo. Un sólo grupo.

\* Cabe aclarar que los temas citados no  
son todos los que se abordaron en la  
escuela; corresponden únicamente a los  
casos encuestados.

\* Es notorio que no existe un criterio -  
único para la planeación de los ejerci-  
cios de diseño en los diversos grados  
o niveles escolares.

### 33. ¿QUIEN O QUIENES DEFINIERON LOS EJERCI- CIOS DE DISEÑO?

Los siguientes datos no son excluyentes  
entre sí:

- el profesor individualmente	20%
- los profs. del nivel y un - coordinador	45%
- el coordinador académico y el profesor	10%
- el profesor y los alumnos	10%
- el profesor y otros más	5%
- el departamento de servicio social	5%

\* En un 50% aprox. de los casos investi-  
gados, el ejercicio se decide con una  
participación muy limitada de la tota-  
lidad de los profesores involucrados,  
es decir, los del mismo nivel académi-  
co ó todos los del área de diseño.

### 34. ¿COMO FUERON LOS CRITERIOS PARA DEFINIR LOS EJERCICIOS DE DISEÑO?

Valoración del investigador, según la --  
respuesta de los profesores:

- adecuados	25%
- más o menos adecuados	30%
- poco adecuados ó inadecuados	15%
- no respondieron	30%

\* El 45% de los profesores mostraron po-  
co ó mal criterio para definir un ejer-  
cicio de diseño u optaron por abstener-  
se de responder a la pregunta.

\* Sólo una cuarta parte de los profeso-  
res mostraron un criterio adecuado a -  
éste respecto.

### 35. ¿LE PARECIO CONVENIENTE EL GENERO Y EL GRADO DE COMPLEJIDAD DEL O DE LOS EJER- CICIOS DE DISEÑO PARA EL NIVEL DE SUS ALUMNOS?

SI 75% ¿Porqué?:

- respuesta justificada	60%
- respuesta poco justificada	40%

NO 20% ¿Porqué?:

- respuesta justificada 50%
- respuesta poco justificada 50%

- \* La mayoría de los profesores consideró convenientes los ejercicios seleccionados. Sin embargo, de éstos, sólo el 60% justifica bien su opinión, el resto no.
- \* Al 20% de los profesores no les pareció conveniente la selección de los ejercicios, pero sólo la mitad de éstos justifica su opinión, el resto no.
- \* Solo el 55% de los profesores fueron capaces de justificar su opinión a favor ó en contra de los ejercicios seleccionados.

36. RECOMENDACIONES MAS IMPORTANTES DIRIGIDAS A LOS MIEMBROS DE LA COORDINACION GENERAL DE LA ESCUELA, PARA CONTRARRESTAR EL BAJO NIVEL EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO.

Los datos que a continuación se exponen constituyen una síntesis de lo expresado -- por los profesores encuestados; a cada uno de ellos se les solicitó dos recomendaciones. Los resultados indicados se presentan según su orden de importancia, en relación a la frecuencia con que se señalaron. Cabe recordar que fueron 20 los casos encuestados.

1. Proporcionar las condiciones adecuadas para el trabajo de profesores y

alumnos: trabajo práctico de taller, apoyo a los servicios académicos complementarios (departamento audiovisual, biblioteca, laboratorios, etc.), adquisición de material y equipo, actualización y complementación de la información en biblioteca y banco de datos, organización de cursos de actualización para profesores.

8 señalamientos (40%).

2. Unidad y trabajo entre los tres integrantes de la coordinación de la escuela (académico, administrativo y de planeación), incluyendo aquí al coordinador del área de diseño; preparación y responsabilidad para el cumplimiento de su compromiso con la escuela.

6 señalamientos (30%)

3. Reducir el número de alumnos por grupo, ó reducir la correlación cuantitativa profesor-alumno, en la materia de diseño (p. ej. más de un profesor en cada grupo).

6 señalamientos (30%)

4. Impulsar y coordinar la realización o revisión de los programas de estudios (enfaticando en los correspondientes al área de diseño); promover la unificación de los programas del mismo nivel; revisar el criterio y los procedimientos para la selección de ejercicios de diseño en cada uno de los niveles.

5 señalamientos (25%).

5. Exigir y vigilar que los profesores - preparen y conozcan lo que imparten; ubicar a los profesores donde más pueden aportar, según sus experiencias.

5 señalamientos (25%).

6. Destinar más tiempo (horas-clase) a los cursos de diseño.

2 señalamientos (10%).

7. Impulsar una política de regularización académico-administrativo de los alumnos.

1 señalamiento ( 5%).

8. Elaborar una reglamentación interna para alumnos y trabajadores académicos y no académicos.

1 señalamiento ( 5%).

9. Respeto a los acuerdos de evaluación y a la autoridad del profesor.

1 señalamiento ( 5%).

10. Organizar cursos ó pláticas de orientación vocacional ante los estudiantes de preparatoria ó aspirantes de nuevo ingreso.

1 señalamiento ( 5%).

\* En general, los señalamientos que más destacan por su frecuencia y su importancia son:

10. Proporcionar las condiciones adecuadas para el trabajo académico de profesores y alumnos.

20. Unidad y trabajo entre los miembros de la coordinación de la escuela, incluyendo al coordinador del área de diseño.

30. Reducción del No. de alumnos por grupo ó reducción del No. de alumnos -- por profesor.

### 37. RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES.

El procedimiento para la exposición de resultados, es el mismo que se utilizó para el punto anterior.

### RESULTADOS

1. Mayor dedicación a su preparación y a su formación como arquitectos (futuros diseñadores), manifestando esto en: mayor disposición para el trabajo de taller; consistencia en sus trabajos en el estudio; apropiarse efectivamente del conocimiento, ya que éste es con "lo único con lo que se enfrentarán profesionalmente ante la sociedad"; mayor asistencia a clases; buscar un mejor dominio del lenguaje gráfico. Así mismo: mayor interés e iniciativa para aprender por sí mismos, lo cual se lograría con una mayor dedicación de tiempo extra-escuela al estudio, al trabajo y a investigar; ser menos dependientes del profesor; aprender a autoevaluarse; tener más

iniciativas y aplicar más la creatividad.

20 señalamientos (100%)

2. Honestidad en la realización de sus trabajos y en el seguimiento de sus estudios; "que se autoanalicen, y si su conclusión es estudiar, que lo hagan, pero en serio"; respeto y cumplimiento con las entregas de trabajo programadas.

4 señalamientos ( 20%)

3. Para su buena formación: exigir prácticas de campo y proyectos realistas; exigir profesores con experiencia profesional, docente y no docente; exigir que los profesores se ubiquen según su preparación.

3 señalamientos ( 15%)

- \* En general, es notorio que la recomendación más importante que hacen los profesores a los estudiantes, para que mejoren su rendimiento en el aprendizaje del diseño, es la de: dedicar más interés a su preparación y formación profesional, y tener más iniciativa para aprender por sí mismos, siendo menos dependientes del profesor.

38. ¿QUE ALTERNATIVAS JUZGA QUE CONTRIBUIRAN MAS A QUE LOS PROFESORES DE DISEÑO SE SUPEREN COMO TALES?

Por orden, de mayor a menor importancia:

10. Tomar cursos de capacitación pedagógica.

gica.

20. Tomar cursos de actualización; tener una mayor práctica profesional y docente.

30. Hacer efectiva la organización de los profesores del área.

40. Tomar estudios de posgrado ó especializaciones.

- \* En éste sentido, los alumnos y los profesores coinciden en que: para mejorar la calidad en el aprendizaje del diseño arquitectónico, el profesor debe capacitarse mejor para la docencia y actualizarse profesionalmente.

NOTA: Como complemento a éste análisis, a continuación se presenta una evaluación de las condiciones de la totalidad de la planta de profesores del área de diseño (ciclo escolar 86-2). Así también, al final de éste análisis, se presentan las gráficas más significativas de la encuesta a profesores, en las cuales, en algunos casos, se comparan los datos, de ésta misma encuesta, con los investigados en el archivo sindical.

## C O N C L U S I O N E S

DE LA ENCUESTA A PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO.

1. Según lo detectado en los reactivos del 2 al 12, los cuales tienen algo que ver con las características y forma de contratación de los profesores para ésta asignatura, quedan en evidencia varias situaciones:

- a) No existe una política institucional de contratación de docentes, orientada al desarrollo académico en general y a esta área en particular; se deja esta responsabilidad a las instancias sindicales, las cuales —habrá que reconocerlo— no actúan en función del interés institucional sino del gremial, pese a que está convenida la bilateralidad en la administración del C.C.T. En la práctica, los representantes de la institución no asumen correctamente la parte que les corresponde, o sea: el establecimiento de requisitos más específicos para cada plaza que garanticen, en lo posible, el nivel académico de los profesores por contratar.
- b) Lo indicado en el inciso anterior posibilita la contratación de profesores casi recién egresados, con poca o ninguna experiencia profesional y/o docente.
2. Se observa el fenómeno del "chambismo", esto es: la necesidad y a la vez facilidad de que los nuevos arquitectos, al no poder insertarse en el mercado de trabajo, optan por aprovechar un empleo como docentes, aparentemente fácil de realizar, hasta cierto punto poco comprometedor y con un ingreso seguro. A esto habría que agregar que, en la mayoría de los casos, los nuevos docentes carecen de una capacitación pedagógica elemental, a más de que no tienen verdadera vocación por el trabajo docente en esta área (el 55% de los encuestados exponen razones que poco o nada justifican pedagógicamente su determinación de

enseñar Diseño Arquitectónico).

Por lo tanto, la inexperiencia, la falta de vocación previa para ejercer la docencia en esta materia, aunadas a los descuidos de la dirección institucional-escolar, contribuyen, de manera inobjetable, al bajo rendimiento en el aprendizaje del Diseño Arquitectónico.

3. Según opinión de los profesores, entre los factores que más influyen en el bajo rendimiento en el aprendizaje (del diseño) o los que más dificultan la acción docente, se consideran los siguientes:
- a) *Del ámbito físico-escolar y su equipamiento:* carencias, de material y equipo básico y de apoyos didácticos, de bibliografía actualizada, de mal acondicionamiento de los talleres, de aulas audiovisuales y de lugares de trabajo para los profesores de carrera (de tiempo completo).
- b) *De la organización académico-administrativa:* ausencia o deficiencias en la planeación, número excesivo de alumnos por grupo, desorganización de los profesores del área e incapacidad para el control académico y administrativo de los profesores.
- c) *De la organización Política (gobierno):* Desorganización desde la dirección, mayor preocupación por lo político que por lo académico y excesiva condescendencia con los alumnos irregulares. Las primeras razones aquí citadas coinciden con la opinión de los estudiantes.

- d) *De los alumnos con bajo rendimiento escolar: poca disciplina de trabajo para el seguimiento de la carrera, - baja preparación académica anterior y excesiva dependencia con relación al juicio del profesor.*

Por lo tanto, la mayoría de las razones o factores antes señalados son aspectos controlables por la dirección institucional, lo cual en virtud de su incapacidad, no se ha logrado. Esto se confirma en las recomendaciones de más consenso, señaladas por los profesores, hacia los miembros de la dirección y hacia los propios estudiantes (reactivos Nos. 36 y 37).

4. Según lo que se aprecia en los reactivos de 17 a 36, se destacan las siguientes conclusiones, con relación a la planeación, realización y evaluación de los procesos de E-A del Diseño Arquitectónico.

- a) Por lo menos, más de la mitad de los profesores carecen de programa de curso previamente elaborado (no existen programas oficiales)
- b) Es muy significativo el hecho de que la mayoría de los profesores (65%) evidencian poco compromiso por participar activamente, junto con los alumnos, en el proceso del diseño.
- c) El nivel promedio en la calidad de los métodos de enseñanza y de evaluación es caracterizable como bajo. Según estudiantes y profesores,

sólo del 10 al 19% se puede considerar como alto, bueno ó adecuado.

- d) Hasta el momento en que se practicó esta encuesta (principios de 1987) es notorio que no existe un criterio único ó convenido por la mayoría de los profesores para la planeación y selección de los ejercicios de diseño por abordarse en los diversos niveles. Por otro lado, sólo el 25% de los profesores mostró un criterio "aceptable" para definir ó seleccionar los ejercicios de diseño, el 45% mostró poco ó mal criterio y el 30% se abstuvo de responder a la pregunta.
- e) Las condiciones para el buen desarrollo de la actividad y trabajo académico son inadecuadas.

Por lo tanto, la capacitación pedagógica de los profesores de diseño, su actualización y una mayor experiencia profesional y/o docente, son algunas de las prioridades para mejorar la acción docente y el nivel académico de los estudiantes en esta asignatura. Esto se desprende de los resultados del reactivo No. 38, lo cual coincide con lo opinado por los estudiantes.

EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE LA TOTALIDAD DE LA PLANTA DE PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO. ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UAP. (CICLO 86-2)

Estos resultados derivan de la información obtenida en el archivo de la sección de Bolsa de Trabajo, del Sindicato Unitario de trabajadores de la U.A.P. (SUNTUAP). La consulta se realizó en el mes de enero de 1987, con la autorización de los responsables correspondientes.

1. EDADES.

a. El promedio de edad de toda la academia es de 34.3 años, por lo cual se puede considerar que es joven.

b. Los profesores de menor edad son de 26 y 27 años (ubicados en 1o. y 3er. semestre); los de mayor edad son de 43 y 46 años, ubicados ambos en 1er. semestre.

2. CATEGORIA DOCENTE.

hora-clase	10 casos	28%
medio tiempo A	13 casos	36%
tiempo completo A	7 casos	19%
tiempo completo B	2 casos	5.5%
M.T.A.+ hora-clase	2 casos	5.5%
aux. de doc.+ h-clase	1 caso	3%
tiempo completo C	1 caso	3%
suma:	36 casos	100%

\* Solo el 28% de los profesores son de tiempo completo, lo cual casualmente coincide con el porcentaje de los profes

sores de categoría hora-clase.

3. TIPO DE CONTRATACION.

definitiva	23 casos	63.9%
por tiempo determinado.	10 casos	27.8%
definitiva y por t.d.	3 casos	8.3%

\* Cerca del 30% de los profesores están contratados por tiempo determinado y, de éstos, 4 de los 10 casos tienen poca experiencia profesional.

4. ANTIGÜEDAD EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

\* El promedio de antigüedad de la planta docente es de 4.75 años.

\* Las contrataciones más recientes son de 0.5 a 1.5 años a la fecha. Los casos de mayor antigüedad son de 11.5 años (incluyendo únicamente a los profesores activos en éste momento, no a aquellos que se encuentran de permiso).

5. TIEMPO DE HABERSE TITULADO.

\* El promedio es de 7.2 años

\* Los que menos tiempo de haberse titulado (3 ó 4 años), representan el 22% de la academia. Los que más tiempo tienen de haberse titulado (11 y 12 años), representan el 19% del total de los profesores del área.

6. OTROS ESTUDIOS (APARTE DE LA LICENCIATURA) QUE COADYUVEN A SU FUNCION DOCENTE - EN EL AREA DE DISEÑO DE ESTA ESCUELA.

Las valoraciones indicadas a continuación fueron hechas por el investigador:

- de poca importancia o sin estudios.	<u>14 casos</u>	<u>38.8%</u>
- de regular o mediana importancia	8 casos	22.2%
- de especialización.	1 caso	2.7%
- de maestría (parcial y titulados)	13 casos	36.1%

\* Aquí también se aclara que éstos datos corresponden sólo a los profesores activos y no incluye a los que se encuentran de permiso.

\* De los profesores que tienen estudios de maestría: 36%, sólo tres son titulados; en ningún caso sus estudios son sobre diseño arquitectónico; en su gran mayoría, sus estudios son dentro del área de teoría-urbanismo o en la de restauración de monumentos.

\* Cerca del 40% tienen estudios de poca o de ninguna importancia, con relación a su trabajo docente (diseño arquitectónico).

7. EXPERIENCIA PROFESIONAL, NO ACADEMICA.

Las valoraciones indicadas a continuación fueron hechas por el investigador, según los comprobantes curriculares existen-

tes en cada uno de los expedientes:

<u>poca</u>	<u>11 casos</u>	<u>30.6%</u>
mediana	17 casos	47.2%
amplia	8 casos	22.2%

\* Un porcentaje considerable de los profesores del área de diseño, 30.6% tiene poca experiencia profesional; y sólo el 22.2% tiene amplia experiencia.

NOTA IMPORTANTE:

Cabe advertir que los datos consignados en esta evaluación, no necesariamente deben corresponder con los obtenidos en la encuesta aplicada entre estos mismos profesores. Evidentemente, no puede esperarse que lo señalado por un profesor en un cuestionario deba corresponder con lo registrado en su expediente personal, archivado en el sindicato.

\* Por razones de confidencialidad en la investigación, (consulta efectuada en los expedientes personales,) para la presentación de éstos resultados se evitó mencionar nombres.

\*\* Se anexan conclusiones y gráficas.

CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE LA TOTALIDAD DE LA PLANTA DE PROFESORES DEL AREA DE -- DISEÑO (EN 1987).

Los resultados de éste análisis, en -- cuanto a la situación real de los profesores, son un poco más confiables que los -- derivados de la encuesta aplicada, por -- dos razones principales: (1) Es el análisis de la totalidad de la población y no de una muestra y (2) la documentación de los expedientes sindicales es la más actualizada y está estrictamente cotejada -- con los originales.

No obstante lo antes mencionado, en general, las conclusiones -- en cuanto a edades, antigüedad en el área y condiciones de ingreso a la docencia del diseño -- no difieren, en lo esencial, con respecto a -- sus similares, citadas en el punto 1. de las conclusiones de la encuesta. Aún así se destaca lo siguiente:

- \* La edad promedio de los profesores -- es caracterizable como joven (34 --- años); el promedio de experiencia docente en ésta área es media-baja --- (4.75 años); cerca de la cuarta parte de los profesores tienen de 3 a 4 años de haberse titulado (el promedio es de 7.2 años) ; cerca de un tercio de la planta demuestra poca -- experiencia profesional y en éste -- sentido, sólo el 22% muestra amplia experiencia.
- \* A la poca experiencia de una frac--- ción importante de la planta docente, habría que agregar, con relación a --

los estudios extralicenciatura realiza-- dos por los profesores, que: cerca del 40% de los casos analizados no los habían realizado ó carecían de importancia pa-- ra su trabajo docente y que, de los -- profesores que hasta éste momento te-- nían estudios de posgrado, a nivel -- maestría: sólo tres eran titulados y -- en ningún caso tenían relación directa -- con el diseño arquitectónico.

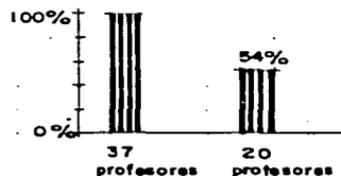
Por lo tanto se constata, una vez más, -- la necesidad de revisar la política de contratación de los profesores para ésta área y definir, con toda precisión, los crite-- rios y parámetros de evaluación, curricular y pedagógica, en el marco de una estrategia que tienda a la excelencia académica a mediano y/o largo plazo, acorde con las condi-- ciones de la escuela.

# GRAFICAS MAS SIGNIFICATIVAS DE LA ENCUESTA DE OPINION A 'PROFESORES'

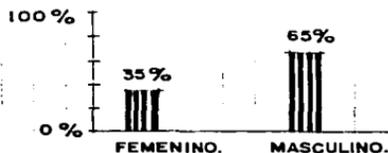
(fin de cursos, ciclo 86-2, enero de '87).

①

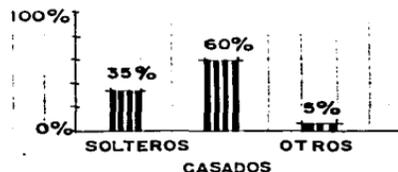
NUMERO DE PROFESORES ENCUESTADOS (tamaño muestra).



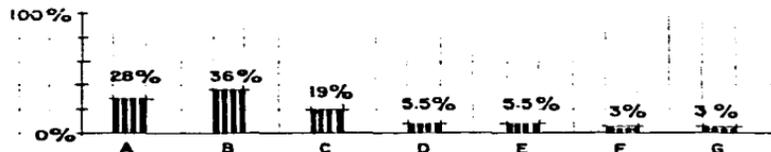
S E X O S.



ESTADO CIVIL.

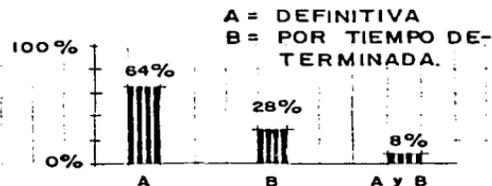


CATEGORIA DOCENTE (\*)



- A = Hora clase.
- B = Medio tiempo "A"
- C = Tiempo compl. "A"
- D = Tiempo compl. "B"
- E = Med. tpo. "A" mas H-cl.
- F = Aux. de doc. mas H-cl.
- G = Tiempo compl. "C"

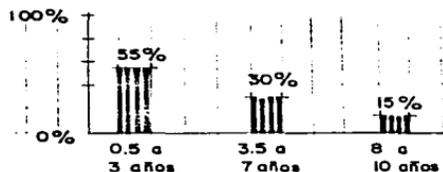
TIPO DE CONTRATACION (\*)



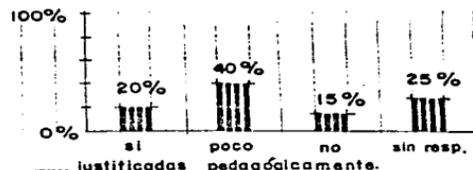
- A = DEFINITIVA
- B = POR TIEMPO DETERMINADA.

(\*) = Datos tomados de una investigación de toda la planta docente del area diseño, en los archivos del sindicato. (SUNTUAP 15).

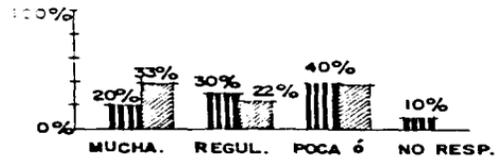
ANTIGÜEDAD EN EL AREA DE DISEÑO.



d PORQUE RAZON SE DECIDIERON A IMPARTIR DISEÑO ARQ. ?

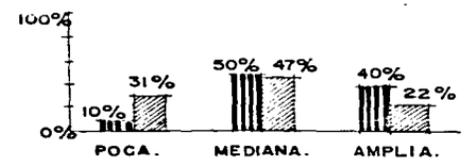


OTROS ESTUDIOS, APARTE DE ARQ. SU GRADO DE IMPORTANCIA PARA SU TRABAJO DOCENTE EN DISEÑO.



□ Dato segun un expediente sindical.

EXPERIENCIA PROFESIONAL (no docente).



▨ Dato segun expediente sindical.

FACTORES QUE SE CONSIDERAN DE MAYOR INFLUENCIA EN EL BAJO RENDIMIENTO EN EL APRENDIZAJE EN EL DISEÑO ARQ. (respuestas solicitadas y así graficadas, en orden de importancia).

(A) DEL AMBITO FISICO-ESCOLAR



- 1o = Carencia de material y equipo - en apoyo a la docencia.
- 2o = Carencia de bibliogr. actualizada en la biblioteca y mal acondicionam. de los talleres.
- 3o = Carencia de aulas audiovisuales.
- 4o = Carencia de lugares de trabajo - para los profesores.

(B) DE LA ORGANIZACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVA.



- 1o = Falta de una correcta planeación académica.
- 2o = No. excesivo de alum./gpo.; discontinuidad de los programas de estudio y desorganización de los profesores.
- 3o = Poca coordinación entre las diversas áreas academ. ó asignaturas.
- 4o = Poca control y mala organización - del trabajo admvo. y de Intendencia.

(C) DE LA ORGANIZACION POLITICA.



- 1o = Deficiencias en la dirección ó coordinación general.
- 2o = Mayor preocupación por los problemas políticos que por los académicos.
- 3o = Excesiva condescendencia con los alumnos irregulares.
- 4o = Presiones injustificadas de algunos docentes para acreditar.

CONTINUACION: DE FACTORES QUE SE CONSIDERAN.....

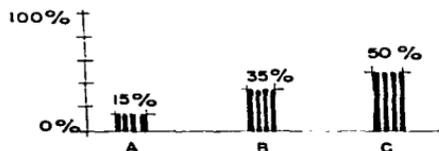
(D) DE LOS ALUMNOS CON BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR.



- 1a = Poca disciplina de trabajo para el seguimiento de la carrera.
- 2a = Excesiva dependencia con relación al juicio del profesor.
- 3a = Inasistencia a clases y a las asesorías de sus proyectos.
- 4a = Dedicar más tiempo y atención a actividades extraescolares; carecen de creatividad; conflictos personales.

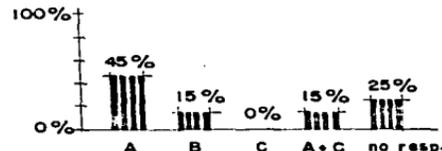
DURANTE EL DESARROLLO DE LOS CURSOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

(A) ¿ PARTICIPA EL PROF. EFECTIVAMENTE EN EL PROCESO DE E-AP?



- A = Solo plantea el problema, para que los alumnos lo investiguen y desarrollen sus propuestas.
- B = Expone temas relacionados con la problemática del proyecto.
- C = Sin respuesta (¿ P)

(B) ¿ PARTICIPA EN LA INVESTIGACION SOBRE EL PROBLEMA ?

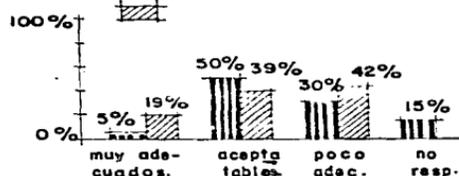


- A = La realiza y organiza, antes de plantearla a los alumnos.
- B = Investiga junto con los alumnos.
- C = Deja que los alumnos investiguen por sí solos.

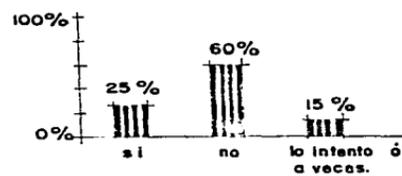
¿ QUE METODOS DE ENSEÑANZA UTILIZAN USUALMENTE ? (respuestas inferidas).



¿ COMO ES SU METODO o SIST. DE EVALUACION ? (respuestas inferidas).



¿ SE COORDINAN CON LOS PROFESORES DEL MISMO NIVEL ?

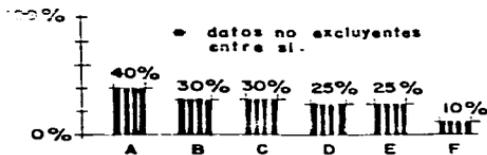


USADOS CON MAYOR FRECUENCIA  
(en los diversos grados).



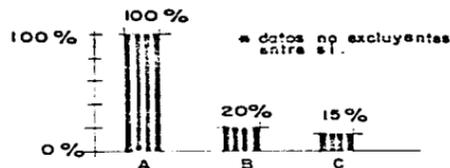
- A = Habitación.
- B = Comercio.
- C = Recreación.
- D = Cultura.
- E = Salud.
- F = Otros (diversos).

RECOMENDACIONES MAS IMPORTANTES, DIRIGIDAS A LOS MIEMBROS DE LA COORD. GENERAL DE ESC. (para mejorar el niv. de enseñanza en el área).



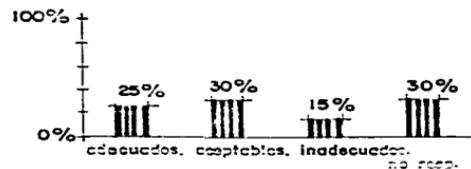
- A = Promover las condiciones necesarias para un mejor y adecuado trabajo académico de profs. y alumnos.
- B = Unidad y trabajo entre las diversas instancias de coordinación
- C = Reducción del No. de alumnos por profesor.
- D = Promover la revisión y cumplimiento de programas de estudio.
- E = Vigilancia y ubicación adecuada de los profesores.

RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES.

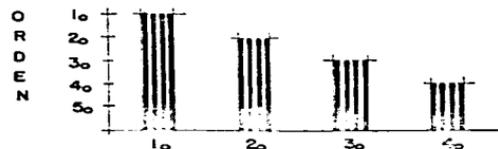


- A = Dediquen más tiempo e interés a su preparación como futuros arquitectos y ser menos dependientes del profesor para aprender por sí mismos.
- B = Honestidad en la realización de sus trabajos y en el seguimiento de sus estudios.
- C = Exigir prácticas de campo y ejercicios de diseño aplicados a la realidad.

¿CÓMO FORMAR LOS GRUPOS PARA DEFINIR LOS EJERCICIOS DE DISEÑO?



OPINION SOBRE AQUELLAS MEDIDAS QUE CONTRIBUIRIAN MAS A QUE SE SUPEREN LOS PROF. DE DISEÑO.



- 1o. Tomar cursos de capacitación pedagógica.
- 2o. Tomar cursos de actualización y mayor práctica profesional y docente.
- 3o. Contribuir a la organización y trabajo bajo de la academia.
- 4o. Estudiar posgrados y especializaciones.

3A. P A R T E.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DOCUMENTAL

---

CAP. VI. EL DISEÑO ARQUITECTONICO COMO ASIGNA  
TURA Y SU AREA ACADEMICA.

---

*"Está en la naturaleza de planes y programas de estudio de ser como las olas: cambiar. No se trata tanto de que estén al día (¿cual día?) como de que se mantenga el interés en ellos"*

HARDY CROSS, 1952.

VI.1. EL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL MARCO  
DEL PLAN GENERAL DE ESTUDIOS DE LA --  
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.  
(1988)

CONSIDERACIONES GENERALES:

Las condiciones actuales del Plan de Estudios de ésta escuela, derivan de diversas modificaciones parciales al Plan original, por semestres, implantado en el año de 1972. Cada modificación, a su vez, ha venido obedeciendo a situaciones ó necesidades (académicas, administrativas y hasta políticas) coyunturales que, si bien fueron necesarias en su momento, no respondieron a una estrategia general ó integral.

ANTECEDENTES DEL ACTUAL PLAN DE ESTUDIOS.

A partir del año de 1972 se modifica el Plan de Estudios anual, implantándose un -- Plan Semestral, que era muy similar, por no decir igual, al de la Escuela de Arquitectura de la UNAM.

En 1974, después del cambio político-organizativo que se dió en ésta escuela de arquitectura, se introducen algunas modificaciones de forma y de contenido; por ejemplo, en el área de Teoría, se introducen las materias denominadas Problemas Teóricos Generales y Problemas Teóricos Históricos, en sustitución de Teoría de la Arquitectura y de Historia de la Arquitectura.

En 1974-75 se establece una subdivisión de las asignaturas de cada nivel semestral en tres paquetes: el Teórico, el Básico ó --

Taller Integral y el de materias Autónomas. Diseño Arquitectónico pertenecía al paquete básico.

En 1976, se crean los talleres verticales a partir del 7o. semestre, dividiéndose para ésto en 3 ciclos: el primero, en 7o. semestre; el segundo, en el 8o. semestre; y en el tercero en el 9o. semestre. En cada taller vertical convivían escolarmente los estudiantes de estos tres últimos niveles de la carrera.

En 1975, se crean los llamados "talleres profesionales", en donde los estudiantes -- que ya habían cubierto su servicio social -- podían desarrollar su tesis profesional, durante un semestre, en un espacio físico -- asignado por la escuela y con derecho a asesorías sistemáticas para el desarrollo de -- su trabajo.

En 1977, se crea el Taller Técnico-Práctico, especial y únicamente para el 1er. semestre. En éste taller se conjuga la problemática de lo que anteriormente fueron 5 materias autónomas (teoría del Diseño, Diseño Arquitectónico, Dibujo, Geometría Descriptiva y Elementos Arquitectónicos). Este taller queda a cargo de un sólo profesor titular. En éste mismo año se institucionaliza el Taller Profesional de Tesis con carácter de onceavo semestre (el décimo se -- destinaba a servicio social). Aquí debe -- destacarse que, en la práctica, los grupos de tesis rebazaban el período regular de -- los seis meses.

En 1979-80 los talleres verticales se reducen a dos ciclos, es decir, alumnos de 8o. y 9o. semestres. Así también, se introduce

la modalidad de integrar las materias de Diseño y Construcción, entre el 4o. y 7o. semestres, impartidas por un sólo profesor; éste fué un intento más por integrar el conocimiento, al menos en las materias básicas.

De finales de 1980 en adelante, después de que tuvo lugar otro movimiento académico-político en ésta escuela, en el que propiamente se abre una nueva etapa en el proceso de la misma, se efectúan diversos cambios, de los cuales podemos destacar los siguientes:

- \* Desaparece la subdivisión de materias por paquetes (teórico, Básico y el de materias Autónomas).
- \* Se desconoce el reglamento de evaluaciones y el sistema de compatibilidades y equivalencias vigente, sin que se propongan otros nuevos que los sustituyan
- \* Desaparecen los talleres verticales de 8o. y 9o. semestres.
- \* Se vuelven a desintegrar las materias de Diseño y Construcción.
- \* En una primera instancia se unifican las materias de Problemas Teóricos -- Generales y Problemas Teóricos Históricos en una sola asignatura; pero -- más tarde, la materia de Urbanismo -- que se cursaba a partir del 3er. semestre, como materia independiente -- se agrega también como contenido de la asignatura Teoría, aún cuando administrativamente se siguen considerando como materias independientes.

- \* Se introduce una nueva modalidad, denominada "espacio común" en cada nivel escolar, del 2o. semestre en adelante, que no es más que un espacio de tiempo en el que se pretendió propiciar el Taller Integral. Esta alternativa no logró mantenerse y desapareció.
- \* Se disminuyó el número de horas/semana/clase destinado a las materias de Diseño y Construcción, de 7.5 a 6 hrs. en el primer caso y de 5 a 4 en el segundo.
- \* Apareció, para después volver a desaparecer, la modalidad de trabajar a diseño Arquitectónico con una temática única; para todos los niveles escolares de la escuela (por ejemplo: Centro Histórico de la Cd. de Puebla).
- \* Ahora se pretende integrar el Servicio social (10o. semestre) con la tesis profesional (11o. semestre) en un sólo período semestral.
- \* En general, puede decirse que se ha venido utilizando a la escuela como "conejiillo de indias" de los diversos grupos académico-políticos en el poder.

NOTA: A continuación se presentan *dos cuadros y tres gráficas* de carácter descriptivo y comparativo, con información referente a la situación actual del Plan de Estudios de la escuela.

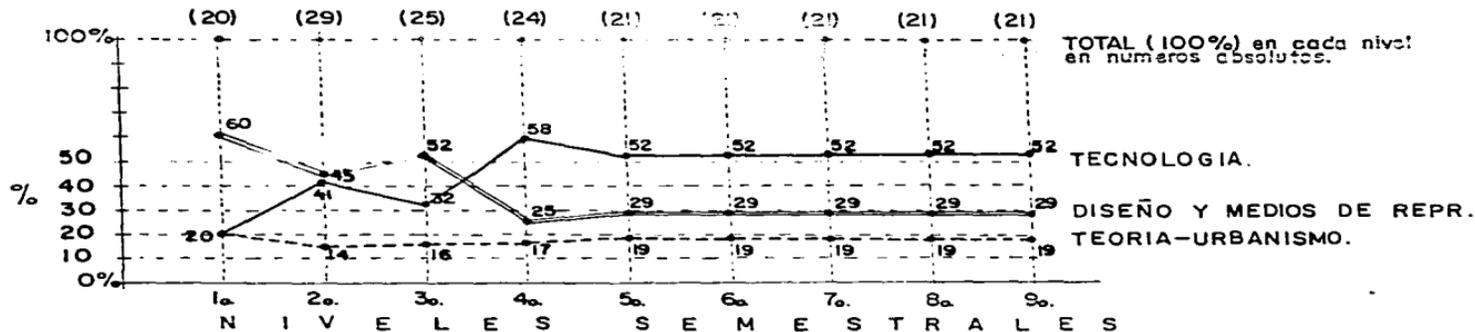
SITUACION ACTUAL DEL PLAN DE ESTUDIOS Y CARGAS HORARIAS POR SEMANA (HASTA EL 1er. SEMESTRE DE 1988)  
ESCUELA DE ARQUITECTURA/U.A.P.

AREAS ACADEMICAS	SUB-AREAS Y MATERIAS.	GRADOS SEMESTRALES.									hrs/s/CARRERA	
		1o. hrs/s.	2o. hrs/s.	3o. hrs/s.	4o. hrs/s.	5o. hrs/s.	6o. hrs/s.	7o. hrs/s.	8o. hrs/s.	9o. hrs/s.	SUB-AREAS	AREAS.
1 DISEÑO ARQUITECTONICO MEDIOS DE REPRESENTACION	DISEÑO ARQUITECTONICO.	3*	6	6	6	6	6	6	6	6	51 (25%)	71 (35%)
	GEOMETRIA DESCRIPTIVA. DIBUJO.	3* 3*	3 4	3 4							20 (10%)	
2 TEORIA-URBANISMO	TEORIA. TEORIA (URBANISMO INCLUIDO)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36 (18%)	36 (18%)
3 TECNOLOGIA	ESTRUC- TURAS	ESTATICA. ESTABILIDAD. ESTRUCTURAS.	4	4	4	4	4	4	4	4	32 (16%)	96 (17%)
		INSTALACIONES.				3	3	3	3	3	18(9%)	
	CON- TRUC- CION.	ELEMS. ARQUIT. MAT. Y PROCED. CONSTRUCCION.	3*	4	4	4	4	4	4	4	35 (17%)	
MATERIAS AU- TONOMAS (TEC.)	MATEMATICAS. TOPOGRAFIA.	4	4		3						8(4%)	
	TOTAL DE MATERIAS	3	7	6	6	5	5	5	5	5	203 (100%)	203 (100%)

CARGAS HORARIAS POR AREA ACADEMICA.

		1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.
1	DISEÑO Y MEDIOS DE REPR.	12* (60)	13 (45)	13 (52)	6 (25)	6 (29)	6 (29)	6 (29)	6 (29)	6 (29)
2	TEORIA-URB.	4 (20)	4 (14)	4 (16)	4 (17)	4 (19)	4 (19)	4 (19)	4 (19)	4 (19)
3	TECNOLOGIA.	4 (20)	12 (41)	8 (32)	14 (58)	11 (52)	11 (52)	11 (52)	11 (52)	11 (52)
	TOTALES	20 (100)	29 (100)	25 (100)	24 (100)	21 (100)	21 (100)	21 (100)	21 (100)	21 (100)

\* Este número de hrs./sem. se refieren a un sólo taller, el cual se denomina Taller Técnico Práctico. Este curso es de carácter introductorio en el 1er. semestre. Al ser un solo curso-taller tiene asignadas en total 12 hrs/sem., las cuales son aprovechadas a criterio del profesor para la enseñanza de conocimientos y habilidades, relacionados con las materias que aquí se indican. Por lo tanto, la asignación que aquí se hace de 3 hrs/sem.\* en cada materia, es aproximada y no necesariamente corresponde con la realidad.



**GRAFICA DE ASIGNACION DE HRS./SEM./CLASE, POR AREAS ACADEMICAS Y NIVELES.**

DISEÑO ARQUIT.

GEOM. DESCRIPTIVA Y DIB.

TEORIA-URBANISMO.

ESTRUCTURAS.

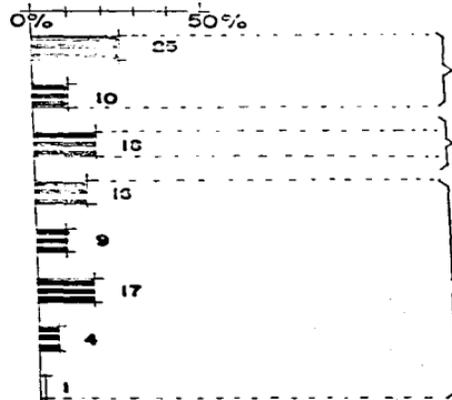
INSTALACIONES.

CONSTRUCCION.

MATEMATICAS.

TOPOGRAFIA.

PROPORCION DE HRS/SEM/CLASE ASIGNADAS A CADA SUB-AREA ACADEMICA, DURANTE LA ETAPA ESCOLAR (9 sem.)

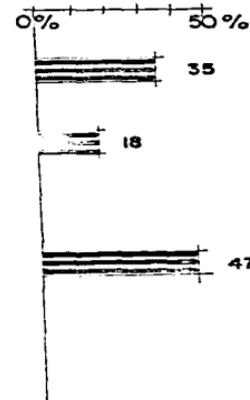


DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENT.

TEORIA-URS.

TECNOLOGIA.

PROPORCION DE HRS/SEM/CLASE ASIGNADAS A CADA AREA ACADEMICA, DURANTE LA ETAPA ESCOLAR (9 sem.)



## OBSERVACIONES A LA SITUACION ACTUAL DEL PLAN DE ESTUDIOS (1988)

Según la información que se presenta en los cuadros y gráficas que anteceden, se destacar lo siguiente:

- 1) Puede decirse que actualmente no existe un Plan oficial de estudios de esta escuela; el último que se reconoció oficialmente por el Departamento Escolar de la universidad tiene ya varios años que se ha venido modificando. Además, la tendencia es de que se seguirán haciendo modificaciones parciales, sobre la marcha, a sabiendas de que para esto, más tarde se harán las "ajustes" necesarias para que no haya problemas administrativos. Dicho en breves palabras, una es la situación formal, reconocida oficialmente, y otra es la situación de lo que se hace en la práctica, académica y administrativamente.
- 2) El número de áreas académicas, su denominación y las materias que la componen, no están formal y oficialmente establecidas. La clasificación que se presenta en los cuadros que anteceden, deriva de la experiencia y la práctica académica en fechas recientes (1988)
- 3) Del total de tiempo destinado en horas/semana, del 1o. al 9o. semestres de la carrera, se observa que, entre las sub-áreas o materias, a la que se le asigna un mayor tiempo relativo es a Diseño Arquitectónico (25%), con un promedio de 6 hrs./semana en cada nivel escolar. Si a este porcentaje se

le agrega el destinado a las asignaturas de Medios de Representación, se obtiene un total de 35%

- 4) La proporción de tiempo destinada al Área de Diseño y Medios de Representación -- (35%) es menor que la correspondiente a las asignaturas del Área de Tecnología (47%) pero, a su vez, es mayor que la destinada al Área de Teoría-Urbanismo (18%).  
  
\* En este sentido, puede justificarse, en coincidencia con los profesores encuestados y a nivel de propuesta general: asignar más tiempo a la materia de Diseño o aumentar el número de profesores que atiendan cada grupo académico; esto, independientemente de que deberán mejorarse los Programas de Estudios y los métodos de enseñanza-aprendizaje.
- 5) Actualmente, las materias de Medios de Representación, Geometría Descriptiva y Dibujo, tienen asignado sólo el 10% del tiempo durante la carrera, en los primeros 3 semestres de la misma.  
  
\* Se considera que es poco el tiempo destinado a los Medios de Representación Arquitectónica; concretamente, se juzga conveniente el destinar una materia nueva, referida específicamente a los Medios de Representación.
- 6) Al Área denominada Teoría-Urbanismo, que propiamente es una sola asignatura, seriada a lo largo de los 9 semes

tres escolares, se le asigna el 18% - del tiempo en la carrera (con un promedio de 4 hrs./semana en cada nivel escolar).

\* En esta sub-área conviene diferenciar claramente 3 asignaturas como mínimo, aún cuando no todas cubran los 9 semestres. Estas podrían ser las siguientes:

- Teoría de la Arquitectura, misma que pudiera incluir entre sus contenidos: Análisis de edificios y Teoría del Diseño.
- Historia de la Arquitectura.
- Urbanismo y Diseño Urbano ó Planeamiento Urbano-Regional. Esta última materia debería deslindarse de esta área.

7) En lo que concierne a las materias - del área de Tecnología, que juntas suman el 47% del tiempo en toda la carrera, puede decirse, en términos generales, que la proporción de tiempo asignada es apropiada; tal vez pudiera reducirse lo referente a Estructuras y a sus materias seriadas, ya que por sí mismas cubren el 16% de la carga escolar (apenas dos puntos menos - que el área de Teoría-Urbanismo).

\* Parece conveniente aumentar el tiempo destinado a la materia de Topografía, que sólo se lleva en el 4o. semestre con 3 hrs./semana, cubriendo sólo el 1% del tiempo de la etapa escolar de la carrera; esto, independientemente de que se destine un tiempo para exposiciones teóri-

cas y otro más para practicas de -- campo; además, se deberá asignar el equipo y material didáctico apropiado y suficiente.

8) El promedio de hrs./semana/clase en cada nivel escolar (considerando a todas las materias) es de 22.6. El nivel escolar con mayor carga horaria es el 2o., con 29 hrs., y los de menor carga son del 5o. al 9o., con -- 21hrs. Esto hace ver que el promedio general es cada vez menor. Por indicar una comparación, quizás un tanto extrema, diríamos que en el Plan de - Estudios anual, que todavía operó hasta el año de 1971, el promedio de hrs./semana era de 37.6 hrs. para cada nivel escolar; tan sólo al taller de -- Proyectos se le destinaban 9 hrs/semana.

EN LO QUE RESPECTA A LOS CONTENIDOS, DEBE -- APUNTARSE LO SIGUIENTE:

\* En general, no existen Programas de Estudios oficiales por asignatura en ninguna de las áreas académicas. En este sentido, Diseño Arquitectónico no es la excepción.

\* Algunas áreas ó sub-áreas académicas - están más o menos organizadas que las otras y, en función de esto, sus programas de estudios están más ó menos - definidos pero, de manera autónoma, es decir, no en función de una estrategia integral, horizontal y verticalmente.

Diseño Arquitectónico es una de las -- áreas menos organizadas, por diversas razo-

nes, entre las cuales podemos citar las siguientes:

- \* *La cantidad y heterogeneidad de su planta de profesores.* Esto dificulta de alguna manera su organización académica, de manera colegiada. Entre las características que hacen a su heterogeneidad pueden señalarse—aparte de las que son lógicas, como: horarios, turnos y tipo de contratación (compromiso laboral con la escuela)—algunas más como: experiencia docente y profesional, estudios de especialización y posgrado y aquellas que derivan de su postura e intereses ideológicos, políticos y económicos (compromiso ético-prof. con la escuela)
- \* *Poca preocupación de parte de la dirección de la escuela para nombrar un responsable ó responsables, cuyas funciones sean la coordinación del área.* Puede agregarse que, aún cuando existe un coordinador, se le presta poco apoyo institucional a sus iniciativas y gestiones.
- \* *Las características tan peculiares del Diseño Arquitectónico, como materia de enseñanza.* — Por un lado, puede decirse que tiene un grado de dificultad relativamente mayor que en el resto de las materias pero, por el otro, se toma con cierta ligereza e irresponsabilidad la asignación del profesorado, ya que propiamente cualquier arquitecto titulado se siente con posibilidades, y se le dan facilidades, para impartir cursos de diseño, en cualquier nivel.
- \* Ausencia de una reglamentación tal, que induzca al cumplimiento de los pro

fesores, en lo que se refiere a asistencias a clase, presentación y cumplimiento oportuno de programas de estudios, asistencia a reuniones de trabajo académico, etc.

- \* Una de las consecuencias de la poca y mala organización de ésta área, es que sus programas de estudios, entre los pocos que están definidos, en su mayoría carecen de coherencia y estructura lógica, tanto en sí mismos como entre en ellos mismos, es decir, no existe continuidad. Por lo tanto, si no existe coherencia y coordinación dentro de los programas de estudios del área de diseño, mucho menos se tiene prevista una relación coherente con las asignaturas de las demás áreas.

EN CUANTO AL CARACTER ADMINISTRATIVO DE ESTA MATERIA. Oficialmente, y en el plano de lo formal, continúa siendo cursativa. Sin embargo, a últimas fechas esto es una situación virtual, ya que empieza a desarrollarse la equivoca tendencia de "REEVALUAR" a los estudiantes reprobados, con el fin de que acrediten. Esto no es más que un recurso político, propiciado por la actual Dirección, con el objeto de ampliar el número de estudiantes simpatizantes de su corriente política, mismo que se disfraza como una opción para resolver el problema de la irregularidad.

#### EL SERVICIO SOCIAL Y LAS TESIS PROFESIONALES

Después de los 9 semestres académicos, se cubre un 10o. semestre denominado "6º nivel", con carácter de servicio social y de período para la elaboración de tesis, ambos

coordinados por un departamento específico de la propia escuela (extensión universitaria) en el cuál, se procura que la actividad, experiencia e información que logren recopilar durante éste período, pueda ser utilizada como base para el desarrollo de las tesis profesionales. En éste 10o. semestre, ó 6º nivel, los pasantes tienen la posibilidad de contar con asesorías obligatorias y sistemáticas de parte de la escuela.

A nuestro juicio, en éste 6º nivel, 10o. semestre, existen varias irregularidades ó incongruencias, de las cuales, sólo para ejemplificar, se citan las siguientes:

- a. Supuestamente es parte integral de la currícula de la carrera, pero realmente no tiene ninguna relación estructural, conceptual (de contenido) y práctica con los niveles que le anteceden. *Constituye, en la práctica, un feudo autónomo.*
- b. Este 6º nivel, pretende justificarse a partir de un acuerdo oficial del órgano de gobierno de la escuela que -- muy pocos conocen, acuerdo que, de existir realmente, no contempla específicamente el tratamiento que ahora se le dá.
- c. Sus programas y formas de trabajo se deciden, absolutamente, al margen de la opinión y participación de las diversas academias de profesores, entre ellas la de diseño arquitectónico.
- d. Los compromisos de servicio y trabajo externo, con comunidades y organizaciones -- provechados como temas de té-

sis -- se adquieren de manera personal y unilateral.

- e. Su forma de trabajo, en cuanto a las asesorías al trabajo de los pasantes, impide la participación del conjunto de los profesores de carrera, lo cual va en contra del Contrato Colectivo de Trabajo y de un aprovechamiento racional de los recursos humanos de la escuela.
- f. Los problemas que se abordan como tesis, se supone que son reales, pero no siempre conllevan el grado de complejidad que debe corresponder al último nivel de la carrera; a veces llega a ser inferior al asignado a semestres anteriores.

#### C O N C L U S I O N E S :

- 1) Resulta evidente la necesidad de modificar la actual situación del Plan de Estudios y, en consecuencia, los Programas de Estudios; lo cual deberá hacerse con una visión integral de la problemática académica e institucional de la escuela.
- 2) La experiencia en el proceso de ésta escuela demuestra la inconveniencia de continuar con la tendencia de las modificaciones parciales, que solo palián y retrazan la solución efectiva de la problemática general de la escuela.
- 3) Deberán efectuarse modificaciones en lo cualitativo, en lo cuantitativo y

en lo organizativo. Esto es:

- En lo cualitativo, modificar la estructura y el contenido de la curricula escolar para que funcione como un sistema homogéneo.;
- En lo cuantitativo, ajustar y dosificar racionalmente las cargas horarias correspondientes a cada área, sub-área y asignatura;
- En lo organizativo, coordinar el trabajo de las diferentes academias de profesores, legislar la vida académica y administrativa de la escuela, administrar correctamente los recursos físicos, materiales y humanos de que dispone la escuela y, en general, planificar sistemática y oportunamente el desarrollo futuro de la escuela.

## VI. 2 BALANCE CRITICO DE LA SITUACION AC- TUAL DEL AREA DE DISEÑO (1988-89)

Tanto tiempo de ausencia de vida colegia da implicaba un reto, ésto es: Motivar a -- los profesores para trabajar colectivamente, con propósitos definidos.

### OBJETIVOS Y CONSIDERACIONES

El objetivo de éste apartado de la in--vestigación documental es el de *evidenciar la problemática institucional en la que se desen--vuelve la vida académica en ésta escuela y, más -- particularmente, el área de Diseño.*

Para éste propósito se recurrió al aná--lisis de documentación más significativa -- del trabajo, realizado y promovido por la -- coordinación de la misma, a cargo del -- autor de la presente tesis, durante el pe--ríodo de referencia.

Lo que se expone y anexa a continuación constituye una muestra reciente y muy represen--tativa de las condiciones limitadas y negativas en que se desenvuelve ésta área; condiciones ta--les que son una causa y, a la vez, una ex--presión ó efecto del marco institucional, en el -- que se inscribe el problema estudiado: El Bajo Rendimiento en el aprendizaje del Di--seño Arquitectónico.

### ANTECEDENTES

La coordinación de referencia fue nom--brada en el mes de marzo de 1988, por --- acuerdo de la academia de profesores del -- área. De ésta manera se dieron las condi--ciones más elementales para que el área pu--diera volver a funcionar como órgano cole--giado de carácter académico; concretándose tal situación después de varios años de -- virtual inactividad (ver anexo A).

# CRONICA DEL FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE DI- SEÑO, DURANTE EL PERIODO 1988-89.

## INTRODUCCION

La presente CRONICA pretende ilustrar - de manera objetiva y comprobable las condi- ciones en que funcionó ésta área, en un pe- ríodo específico y reciente, así como ca- racterizar el contexto institucional en el que se desenvuelve la actividad académica, tanto en ésta asignatura como en las del - resto de la currícula escolar.

Esta CRONICA no es un simple y mecánico anexo de algo que ya había sido elaborado, sino que *se realizó expresamente para el presen- te balance* (subcapítulo). Las razones de su inserción son las siguientes:

- a) Demuestra fehacientemente un estado de cosas (contexto institucional y - político) en el cual toda inquietud ó iniciativa tendiente a superar la crisis académica de la escuela, ó de una área en particular, que no cuen- ten con la aprobación de la direc- - ción, resultan vanas ó chocan ante el muro de la indiferencia, el blo- - queo político, la burocracia y ante el temor a una eventual pérdida ó re- - ducción del poder de la dirección ac- tual y de sus grupos de apoyo.
- b) Ilustra la incomprensible y absurda situación en la que se desenvuelve - una escuela universitaria, que se -- autodefine como *democrática*, pero que en la práctica; el trabajo, las pro-

puestas y opiniones emanadas de las - academias de profesores no merecen la atención ni el apoyo de la dirección; no existe posibilidad alguna de insti- tucionalizarlas, pese a que la Ley O gánica de la institución reconoce el estatus jurídico de dichas académias.

- c) Pone en evidencia la actitud de soslayo e indiferencia, no solo de parte - de la dirección de la escuela y de -- los profesores, a quienes conviene -- tal estado de desorganización y anar- quía, sino también la de las más al- - tas autoridades y dependencias centra - les de la universidad.

Por otro lado, aquí conviene aclarar , an- te la interrogante, en el sentido de: ¿que objeto tiene la inclusión del documento que contiene la RENUNCIA del último coordinador fijo de ésta área? La respuesta es: SI, LO TIENE, en virtud de las siguientes razones.

- a) Es una muestra, y a la vez un síntoma, de las respuesta a que obligan la fal- ta de apoyo para quienes pretenden -- aportar salidas viables para superar la crisis académica.
- b) Es un testimonio más, a favor, de que el problema del Bajo nivel académico no reside tanto en las cuestiones de tipo pedagógico ó didáctico (al menos para el caso analizado), sino en las condiciones escolares en que se desa- rrollan, entre otras: la del desaprovechamiento de sus recursos humanos y, más aún, de aquellos que están en po- sibilidades y en disposición de propo- ner soluciones.

- c) No es una simple renuncia, también - contiene una crítica y protesta fundadas sobre la situación que impera en esta escuela, mismas que impiden el ejercicio docente, ya no tanto a un nivel de excelencia sino, al menos, a un nivel más alto que el actual.

## LA. E T A P A.

En abril de 1988 se presentó un "Plan General de Trabajo para la reorganización del Área de Diseño", como propuesta a discusión. Dicho documento contiene en sus consideraciones generales un breve balance y diagnóstico de las condiciones del área; aquí se destaca "el estado de descuido en que se encuentra, desde hace ya varios años, no obstante que, tal vez, sea el área académica más importante del Plan de Estudios". En este plan se proponen y detallan:

- 1) Puntos por discutir y resolver de inmediato.
- 2) Conformación de equipos de trabajo para el aprovechamiento de la jornada de trabajo complementaria de los profesores de carrera.
- 3) Realización de eventos (de apoyo a la labor docente, para profesores y estudiantes)
- 4) Acciones inmediatas para el mejor funcionamiento del área, en sus tareas de docencia e investigación.

## 2A. E T A P A.

A la etapa anterior, *inicial ó introductoria*, le sucede otra de intenso trabajo y plagada de problemas por resolver. Esta etapa 2a.- abarca los meses de mayo a noviembre de --- 1988; puede caracterizarse a través de las siguientes situaciones 1/:

- \* Las tentativas de conformación de comisiones de trabajo, entre los profesores de área, a partir de las referencias detectadas a través de una encuesta - cuestionario que se aplicó para tal efecto.
- \* Los profesores asisten y participan poco en las reuniones y no cumplen con los trabajos que se les asigna, aún estando ellos conformes. Para tales casos no existe un reglamento ni autoridad institucional que los presione ó los sancione; tampoco se cumple ni se hace cumplir con lo estipulado, en éste sentido, por el C.C.T.
- \* Problemas de irregularidad estudiantil resueltos a través de "reevaluaciones", promovidas y utilizadas políticamente por la Coordinación General de la Es-

cuela y demás profesores y grupos estudiantiles que los apoyan. Se hacen continuas denuncias, aunque infructuosas.

- \* Se empieza a cuestionar el carácter legal de las academias de profesores, -- constituidos en áreas ¿cuales son sus derechos, obligaciones y atribuciones?

Esta incertidumbre desalienta el trabajo y el cumplimiento de tareas, promovidas al interior del área.

- \* Necesidad de hacer ajustes en la conformación de equipos de trabajo de los profesores, con el propósito de inducirlos a trabajar y a producir propuestas, a discusión.
- \* Se acrecienta la preocupación y la indignación de los profesores, ante el problema de las reevaluaciones.
- \* Se empieza a sentir la necesidad de -- trabajar, no sólo al interior de cada área, sino también la de hacerlo coordinadamente entre las mismas.
- \* El proyecto de escuela ó Plan de trabajo, demandado por los profesores a la Coordinación recién electa (deshonestamente, mediante artimañas políticas e ilegal descalificación de la Planilla opositora), es declarada como inconclusa, por parte de la misma coordinación. Tal proyecto nunca se presentaría a la comunidad de la escuela, para su discusión y aprobación correspondientes.
- \* Planteamiento de buenos propósitos --

1/ Datos tomados de las actas de sesiones de trabajo de los profesores del área de Diseño y Medios de Representación.

de parte de la Coordinación General, de lo cual derivaron pocas ó nulas realizaciones; por ejemplo, la necesidad de revisar nuestra política de admisión y de incidir en los exámenes correspondientes.

- \* Superposición en los trabajos ó poca eficacia en la articulación de planes y acciones de la Coordinación General, con el de las coordinaciones por área.
- \* La distribución de grupos y horarios entre los profesores, para la apertura e inicio de nuevos cursos, por la manera irregular como se realiza: es siempre motivo de conflictos, retraso en el inicio de cursos y existencia de grupos sin profesor (ya estando avanzada el ciclo escolar).
- \* El proyecto de apertura de una maestría en la escuela (promesa de campaña) continúa siendo (hasta la fecha) un intento fallido, pese a que existen ya los recursos humanos internos para ello.
- \* Los espacios de discusión y decisión colectiva sobre los problemas de la escuela (de interés general) continúan cancelados. Sólo se hace uso de ellos ó se propician, en coyunturas específicas, aquellas que son de interés para el grupo político en el poder (incluida la Coordinación General).
- \* La Coordinación General asiste lo menos posible, ó elude las invitaciones para asistir, a las reuniones de trabajo del área; se deslinda de los acuerdos toma-

dos en la misma; al parecer advierte que se empiezan a desarrollar tendencias poco favorables a sus formas de dirección y administración.

- \* Continúa la preocupación por: definir, mediante consultas organizadas el estatuto legal de las academias de profesores; y por organizar un trabajo conjunto entre las diversas áreas, a través del acuerdo y seguimiento de una agenda de trabajo para tal fin.
- \* La Coordinación General intenta retomar las iniciativas de trabajo conjunto, promovidas al interior de algunas áreas (entre éstas por las de Diseño y Teoría); sin embargo, sus esfuerzos no son consistentes ni obtienen los resultados esperados.
- \* Después de muchas gestiones, por fin se asigna un local apropiado para las reuniones de trabajo del área de Diseño (mes de octubre).
- \* Se empieza a evidenciar la manera tan particular e irregular y, a la vez, privilegiada, en que viene funcionando el 10o. semestre, denominado 6o. nivel de la carrera, en el cual se pretende que los pasantes realicen su Servicio Social y su Tesis Profesional (por equipos), en un sólo semestre. Empiezan a manifestarse las inconformidades y los cuestionamientos, ante las exigencias de su Coordinador, para que se asignen más profesores de carrera y así sacar adelante sus planes de trabajo.
- \* La mayoría de los profesores del área

de Teoría-Urbanismo se rehusan a la -- reapertura de la materia de Urbanismo y Diseño Urbano, como materia autónoma, actualmente integrada, en una sola --- asignatura, junto con problemas teóricos (Arquitectura e Historia).

- \* Aumentan las discrepancias con relación al estatus y forma de trabajo del 100. semestre, Servicio Social/Tesis: es un nivel y departamento autónomo que no obedece, ni responde, ante una instancia colegiada superior de la escuela, sea de gobierno ó de carácter académico; su coordinación se resiste a aprovechar la jornada de trabajo complementaria de los profesores de carrera para las asesorías de Servicio Social y Tesis profesionales, prefiriendo contar con profesores especialmente asignados a ésta función, desvinculándolos así de la docencia en los niveles inferiores.
- \* Las cargas de trabajo frente a grupo, de los profesores con categorías idénticas, son desiguales en cada una de las áreas; por ejemplo los del área de Teoría-Urbanismo tienen menor carga que los demás. Esto provoca descontentos.
- \* Continúa el número excesivo de alumnos en la mayoría de los grupos académicos; la coordinación general hace pocos esfuerzos por resolver éste problema, lo cual es una vieja demanda de los profesores de la escuela, particularmente de los del área de Diseño, que es donde más afecta y se resiente tal situación de masividad.

\* Se hace más patente el forcejeo entre los profesores del área con la Coordinación General, por lograr mejores condiciones para el trabajo docente, principalmente en el período de transición entre el término y el inicio de cada ciclo escolar (No. de alumnos, listas de asistencia y actas de exámenes oportunas, condiciones físicas adecuadas de los talleres, etc.)

\* Por fin a fines de octubre y principios de noviembre, se conviene, al interior del área de Diseño, la Realización de un 1er. Foro Interno, que permita discutir de manera organizada los productos ó propuestas de trabajo realizados por cada una de las Comisiones nombradas para el efecto, con relación a los principales problemas que afectan a la vida académica en general, y a la docencia del Diseño Arquitectónico, en particular.

NOTA: Se anexa parte de la Relatoría del 1er. Foro Interno del Área de Diseño (la más significativa); incluye: Presentación general, Programa de ponencias y 2a. parte de los resolutivos (ver anexo B).

#### OBSERVACION IMPORTANTE

Para éste 1er. Foro Interno del área, su coordinador presentó dos ponencias, mismas que, junto con otras, ya no pudieron ser expuestas ni discutidas, por limitaciones de tiempo. La primera ponencia se denominó: "Notas para la definición de políticas generales de trabajo, de investigación y de posgrado, en la es--

cuela de Arquitectura de La U.A.P." (extensión: -  
11 cuartillas)\* OBSERVACIONES:

\* Es aquí donde se ubica uno de los problemas más lamentables e increíbles que se dan al interior de la escuela, más particularmente en las áreas de Teoría-Urbanismo y Diseño: el del desaprovechamiento de los recursos humanos más calificados, aquellos con estudios de posgrado y/o mayor experiencia académica y profesional; asignándolos al trabajo docente, común y corriente, o segregándolos de responsabilidades de mayor trascendencia. Tal situación puede atribuirse a una falta de visión de la dirección institucional para el desarrollo académico o, simplemente, a diferencias políticas.

Todo esto, evidentemente, aunque no es causa directa del bajo nivel escolar, sí es un factor que obstaculiza o impide que se creen, o se aprovechen, algunas de las condiciones más apropiadas para superarlo.

La segunda ponencia, se denominó: "Hacia una nueva forma de Gobierno en la Escuela de Arquitectura de La U.A.P. (Notas Preliminares)" (extensión: 3 cuartillas).

Por razones de economía en la extensión del presente trabajo, no se anexan las ponencias antes citadas.

### 3A. E T A P A.

A continuación se exponen las características en que se desarrolló el área, así como los acuerdos y proyectos más importantes,

producidos durante la 3a. y última etapa de gestión del coordinador de la misma -- (de febrero a mayo de 1989). Para este propósito se expondrán algunos comentarios, que resumen el contenido de los documentos oficiales (copias) que se muestran seguidamente (anexos: C, D, E, F, G, H e I); estos comentarios también caracterizan el contexto en el que se emitieron tales documentos.

\* En febrero de 1989 se presentó ante la academia de profesores, una "Iniciativa para la conformación de un Consejo Académico interno en la Escuela de Arquitectura de la U.A.P." (ver anexo C); copia de esta propuesta se turnó también al resto de las academias y a la propia Coordinación General de la escuela, con el propósito de que finalmente pudiera ser discutida en el seno del Consejo de Delegados (C.D.), máximo órgano de Gobierno de la escuela. El resultado fue que sólo se logró una aprobación al interior del área de Diseño y M. de R.; de las demás áreas sólo se recibieron, en el mejor de los casos, algunos comentarios informales; de parte de la Coordinación General, mutismo y la promesa de que se turnaría en su momento al C.D., cosa que jamás sucedió; el Consejo de Delegados nunca se reúne, debido a que: o no está nombrado o nunca se convoca, excepto en los períodos previos al cambio de coordinación.

Las causas del soslayo a esta iniciativa son de carácter eminentemente político (temor a que se vean limitadas las atribuciones y el poder, aunque formal, de la Coordinación general y de sus seguidores).

- \* A fines de febrero, los profesores del área de Diseño adoptan un conjunto de acuerdos y propuestas de interés general. Estos acuerdos son dados a conocer en forma de Carta Abierta, dirigida a la comunidad escolar (ver anexo D). Entre los acuerdos destacan los relativos a evaluaciones y reevaluaciones: particularmente, se ratifica categóricamente el rechazo a las "extensiones" (obligatorias) de trabajo y las denominadas "reevaluaciones" -- (punto 1o. inciso b) para los estudiantes, ya reprobados por los profesores titulares; por otro lado, se solicita a la coordinación general se respeten los acuerdos emanados de las áreas --- (punto 3o. inciso a). El objeto y contenido del documento no provocó ninguna respuesta, más allá del consenso en el área de Diseño.
- \* Los días 14 y 16 de marzo, la academia de Diseño y M. de R. acuerda reunirse de manera extraordinaria, en jornadas de trabajo intensivo, con el objeto de discutir y establecer lineamientos generales, de carácter emergente, para el -- inicio y desarrollo de los cursos académicos del nuevo ciclo escolar (89-1), en lo concerniente a programas de curso, temáticas ó ejercicios de diseño y criterios generales para las evaluaciones escolares". De éstas jornadas, se hizo circular internamente un documento que contiene las Conclusiones, resoluciones y propuestas (ver anexos E). La -- trascendencia de éstas conclusiones, -- pese a que son de interés general, no fué más allá del área de Diseño y eso de manera limitada, ya que quienes no participan (que son la mayoría), no se

sienten comprometidos a reconocerlos y a respetarlos.

- \* A principios de abril, ante el soslayo persistente; como respuesta a nuestros acuerdos y propuestas -- y esfuerzos casi infructuosos por intentar resolver la problemática académica de la escuela, y del área de Diseño en particular-- se resolvió presentar la renuncia al cargo de Coordinador del Área (ver anexo F). En este documento se exponen todas las razones y consideraciones que se juzgaron pertinentes; tales consideraciones sintetizan la problemática actual del área y de la escuela. Se turnó copia de dicha renuncia a las instancias universitarias más altas de la institución (las que procedían), para su conocimiento. La respuesta: El silencio.
- \* Por acuerdo anterior del área, el día 4 de abril se turnó oficio a la rectoría de la Universidad, en el que se le informa de la problemática académica y política de la escuela, así como del trabajo realizado al interior de la -- academia de Diseño y M. de R. (ver anexo G). Su respuesta también fué el silencio.
- \* En abril 17, 15 días después de la renuncia, en reunión ordinaria de la academia, se propuso abordar lo concerniente al nombramiento de una nueva -- coordinación. Nadie quiso aceptar su postulación para tal cargo, pese a su carácter de profesores de carrera y de tiempo completo; las excusas y razones fueron diversas y poco satisfactorias.

Ante tal situación, no quedó más camino que el de adoptar una alternativa muy sui-generis: La de funcionar con coordinaciones temporales y rotativas; tal organización se fundamenta en un principio: el de compartir colectivamente la responsabilidad de coordinar el área.

En un oficio con fecha 19 de abril se informa de lo antes expuesto, junto con otros acuerdos, a la coordinación general de la escuela. (ver anexo H).

Esta nueva forma de organización, hasta el momento ha mostrado más defectos que cualidades. Es de esperarse que con el tiempo el balance sea más positivo. Se considera que la alternativa y sus resultados no son más que una situación formal o aparente; lo que subyace detrás de ello es la poca disposición para el trabajo y el poco compromiso que se siente por buscar salidas colectivas a los problemas académicos del área.

- \* La participación al interior del área ha sido limitada. Son cerca de 40 los profesores que la componen; asisten con regularidad de 12 a 15 de éstos. En los momentos de mayor participación asistieron entre 24 y 27 profesores. El desinterés es evidente; en apariencia existe la presión del descuento económico por faltar a las reuniones de academia, lo cual, en la práctica, es relativo: los descuentos se hacen efectivos "a criterio" de la coordinación general, la cual no concede mucha importancia al funcionamiento de una área, que cuestiona su desempeño y que

propone soluciones contrarias a sus intereses.

- \* Uno de los últimos intentos que se hicieron para llamar la atención, sobre los problemas académicos y políticos que se viven en la escuela y en el área, fue el de insistir ante la rectoría, a través de la Secretaría Académica, para que se aceptara una entrevista, con el fin de que "se analicen las alternativas posibles de solución y se defina el eventual apoyo institucional de la Administración Central a su cargo". (ver anexo I). La respuesta del Sr. Rector nuevamente fue el silencio; de la Secretaría Académica: "se está intentando, la agenda del Rector está muy saturada". Y seguimos esperando.

Para terminar, diremos que, en éstos momentos (Julio de 1989), las condiciones en que se desenvuelve el área de Diseño son: poca participación (ausentismo), desliento, poco apoyo e interés de la dirección institucional (Coordinación General y Rectoría) para las iniciativas e inquietudes de la academia y poco compromiso, de parte de muchos de sus profesores, por colaborar con los trabajos y proyectos del área. En pocas palabras: Apenas se sobrevive como academia, con la buena voluntad y disposición, aunque a veces inconsistente, de algunos de sus profesores. Las condiciones para el desafío por un trabajo académico colegiado, en bien del área de Diseño (y de todas las demás), están dadas. El reto es: superarlas.

NOTA: Después de las CONCLUSIONES que se exponen seguidamente, ver los documentos ANEXOS (de A hasta I) antes citados.

## CONCLUSIONES

1. Lo anteriormente expuesto demuestra que UN CONTEXTO INSTITUCIONAL Y POLITICO ADVERSO no solo es una CAUSA, también -- constituye un OBSTACULO fundamental para resolver los problemas del bajo rendimiento en el aprendizaje.
2. Así también, queda en evidencia un "circulo vicioso" de relaciones y responsabilidades (causas y efectos múltiples) entre los sectores que componen la comunidad escolar y de éstos con las CONDICIONES INSTITUCIONALES en las que se desenvuelven (organizativas, políticas, ideológicas, administrativas, físicas, económicas y recursos en general) para el quehacer académico. Este círculo vicioso, por un lado, impide un desarrollo académico armónico en donde, entre sus efectos, se encuentra el bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño (BRAD); por otro lado, permite que cada sector ó estamento pueda escudarse en los demás para justificar sus fallas.
3. Existe personal académico en cantidad, con cualidades y con experiencia SUFICIENTES para proponer y --- coordinar medidas tendientes a superar la crisis académica (en donde se inscribe el BRAD) pero, para que esto suceda efectivamente, hace falta, en una primera instancia, la voluntad y disposición de parte de -- unas autoridades ó representantes -- institucionales, con credibilidad y capacidad de convocatoria, para or-

ganizar y realizar los planes de acción emanados de instancias como las señaladas al principio de éste párrafo.

## N O T A :

Ver a continuación: copias de los documentos anexos (de A hasta I) citados en el desarrollo de la CRONICA anterior.



# Universidad Autónoma de Puebla

# A

ESCUELA DE ARQUITECTURA

AL C. DR. JUAN SALAMANCA MONTES,  
PROFESOR DE LA ESCUELA  
DE ARQUITECTURA DE LA  
U. A. P.  
P R E S E N T E .

No. de Oficio:

Asunto:

Por medio de este conducto, el que suscribe, Coordinador de Planeamiento de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Puebla, notifica a Usted de la carga de trabajo que deberá cumplir para el 1988 de acuerdo a su contratación

que tiene con esta Dependencia y a lo estipulado en la Cláusula 65 del Contrato Colectivo de Trabajo Vigente, en la inteligencia de que en función de la carga señalada se llevará el control de su asistencia, para la elaboración de la nómina.

TIPO DE PLAZA T.C. "C" DISENO

CARGA TOTAL 40 hrs/semana

GRUPOS ACADÉMICOS 80 - "E"

CARGA HRS/FIZARRON 4 hrs/semana

HORARIO AL DESTINADO EN LA COORDINACION DE PLANEAMIENTO

CARGA COMPLEMENTARIA 36 hrs/semana Coord. del Area de Diseno

TIPO DE TRABAJO CONDICIONES DE TRABAJO DE DISEÑO

- I.- Reglamentos interno de trabajo (Resp).
- II.- Reglamento de Evaluación Curricular y Ped. (Resp.)
- 1.- Formación de programas de Cursos, Unicos por semestre.

HORARIO Y/O TIEMPO Reuniones y condiciones según acuerdo de trabajo que establezcan la coordinación del area a la coord. general de la escuela.

Sin otros requisitos, reitero a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

" POR UNA ESC. DE ARQ. QUÍMICA, CIENTÍFICA Y REVOLUCIONARIA "  
H. Puebla de 1988 de MAYO de 1988

JUAN SALAMANCA MONTES  
COORDINADOR DE PLANEAMIENTO

c.c.p. Control de Asistencia.

**B**

RELATORIA DEL 1er. FORO INTERNO DEL AREA DE DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACION.  
(21 AL 25 DE NOVIEMBRE DE 1988)

ESCUELA DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

*"Está en la naturaleza de los planes y programas de estudios de ser como las olas: cambiar. No se trata tanto de que estén al día (¿cual día?) como de que se mantenga el interés en ellos".*

(H. Cross, 1952)

## PRESENTACION

Este FORO DE DISCUSION INTERNA, del Area de -  
Diseño, constituyó un primer intento, después de mu-  
chos años, por discutir y ponernos de acuerdo los -  
profesores en cuanto al quehacer académico.  
(Que debiera reestructurarse y que podría proponerse  
para aquellas cuestiones académicas, de índole  
nuevas y políticas que, a su vez, tienen relación con -  
lo académico?.

El foro, realizado ahora con limitaciones de todo  
gobierno, organizativas, recursos proporcionados por  
la dirección y, sobre todo, participación de los pro-  
fesores, tuvo uno de sus antecedentes a partir de -  
cuando, por fin, después de largo tiempo, se promovió  
la existencia de una Coordinación para ésta Área, a  
principios de 1968 (había permanecido acéfala y des-  
organizadísima); en su esencia, la temática de discus-  
ión en el foro casi correspondió a las inquietudes  
expuestas en lo que fue el Plan de Trabajo presenta-  
do por la nueva Coordinación del Area, a través de -  
un documento discutido internamente.

En la presente memoria ó relación es necesario  
destacar las dos caras de la moneda: Por un lado,  
la apatía, la irresponsabilidad, y la poca disposi-  
ción para el trabajo comunitario, de parte de un núme-  
ro importante de profesores, pese a las facilidades  
obtenidas para su participación y a la capacidad que  
se acordó para la asistencia, la cual corres-  
pondía a las jornadas contractuales; aquí debe señalarse  
que hubo una mayor participación proporcional  
de los profesores de M.T., con relación a los de T.C.

Por otro lado, aún cuando la participación fue  
limitada desde el punto de vista cuantitativo, los  
pocos profesores que sí participaron lo hicieron de  
manera consistente y seria, rica además en propues-  
tas y en planteamientos críticos y autocríticos, se-

ñalar que había profesores comisionados para cubrir -  
todos y cada uno de los temas, por lo menos con una  
ponencia; pese a esto, no se presentaron trabajos pa-  
ra los temas 2, 4 y 5 del programa. (que se anexa).

De las 7 ponencias presentadas, fué una sola la -  
que se logró abordar, la que cubrió el TEMA No. 1, -  
PROGRAMAS UNICOS POR SEMESTRE, en donde se incluyó lo  
concerniente a SERVICIO SOCIAL Y TESIS PROFESIONALES -  
(el nivel de desarrollo de lo presentado para este  
caso nivel limitado en el tema fué limitado y no  
correspondió a lo que se esperaba). El tema no se logró  
agotar. No obstante lo poco que se alcanzó a cubrir,  
consideramos que se dieron pasos firmes y se propun-  
cion los fundamentos necesarios para revisar, con ma-  
yor coherencia, el Plan de Estudios, no sólo para el  
Área sino para la carrera en general.

Finalmente, independientemente de los créditos -  
que justamente corresponden a los promotores, organi-  
zadores y coordinadores del evento, no podemos dejar  
de mencionar, en particular, la oportuna colaboración  
del Prof. Ricardo Fernández de Lara, en cuanto al fo-  
toteado del material de discusión, sin la cual hu-  
biésemos tenido mayores dificultades para cumplir con  
los objetivos del foro. Aquí también procede señalar  
la significativa y consistente asistencia de un sólo  
estudiante, de tercer semestre, en la que fué mani-  
fiesto su interés personal por el contenido de las  
discusiones (la diferencia de muchos profesores y auto-  
ridades de la escuela). En general, también al sector  
estudiantil se le hizo extensiva la invitación para  
asistir al evento, por escrito (Carta Abierta) y a  
través de los profesores de diseño; a más de que para  
las clases, sólo de esta materia, se acordó una sus-  
pensión durante el tiempo que durase el foro.

Juan Francisco Salamanca y  
Luz del Carmen Jimenez.  
( a e l a c o n e a )

quín sus experiencias, y expresados libremente y sin  
cortapisas, aunque de manera constructiva en la may-  
oría de los casos.

El objetivo esencial del foro, al intentar cu-  
brir lo relativo a 10 temas (ver programa anexo), -  
que y aique siendo el de proponer nuevas y ácidas -  
bases para una correcta y creativa planeación: de  
las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como de  
las condiciones (organizativas y técnicas) y de los  
recursos (económicos y de mobiliario y equipo) Uni-  
versitarias indispensables para su ejecución.

Los objetivos eran ambiciosos, es cierto, pero -  
estamos seguros de que el intento no fue vano. Con-  
sideramos que, con tales pretenciones, la materia ó  
el Area de Diseño juega un papel central, ó al menos  
relevante, en la planeación de la enseñanza en cual-  
quier escuela de arquitectura. La nuestra no puede  
ser la excepción.

En concordancia con lo antes señalado, esperamos  
que las propuestas que emanaron del foro, y que se -  
expondrán más adelante, abran la discusión en las de  
más Áreas académicas y en las diversas instancias de  
término de decisión institucional. Se espera, además,  
que éste foro, y sus resultados, sean el inicio de mu-  
chos más, y que todo ello constituya el núcleo de  
capítulo y vocación intrínsecos de esta escuela y de  
la Universidad: los de la superación, a través de la  
discusión racional, democrática y colectiva.

En cuanto a los alcances reales del evento, ha-  
bría que puntualizar lo siguiente:

Fueron 10 temas los que nos propusimos abordar.-  
Sin embargo, solo se presentaron ponencias que cu-  
brieron 7 de los temas previstos. Es conveniente se-

**NIVEL II (semestres 2 y 3).  
CARACTER ASIGNADO: BASICO.**

El estudiante adquirirá la capacidad necesaria para resolver problemas de diseño de nivel básico, ubicados en su entorno físico-espacial, histórico y socio-cultural, atendiendo a los principios generales de la composición del diseño y de la representación arquitectónica. Así mismo, analizará críticamente el rol de cada uno de los elementos de la composición y del diseño.

**NIVEL III (semestres 4 y 5).  
CARACTER ASIGNADO: MEDIO-BASICO.**

Desarrollarán su capacidad de comprensión y de aplicación tanto del proceso metodológico del diseño como del análisis urbano-arquitectónico, en ejercicios de un nivel de complejidad medio-básica, referidos a conjuntos sencillos, ubicados en barrios ó sectores urbanos con rangos de población entre 15 y 30 mil habitantes.

**NIVEL IV (semestres 6 y 7).  
CARACTER ASIGNADO: MEDIO.**

Los estudiantes estarán capacitados para resolver problemas de diseño de conjuntos arquitectónicos, a partir de una metodología de análisis urbano-arquitectónico, de un nivel de complejidad medio, tomando en consideración los planes de desarrollo de la localidad e introduciéndose al análisis urbano-regional y de centros de población de 30 a 50 mil habitantes.

**NIVEL V (semestres 8 y 9).  
CARACTER ASIGNADO: MEDIO-ALTO.**

El alumno diseñará sistemas urbano-arquitectónicos de equipamiento, como respuestas a demandas urbanas ó rurales; ya sea atendiendo a la totalidad del equipamiento (reestructuración ó complementación), en poblaciones de más de 50 mil

habitantes, o bien, como subsistemas generales ó de apoyo, en relación a una red regional (salud, educación, recreación, etc.), en una región ó microregión socioeconómicas homogéneas. Las propuestas se desarrollarán con mayor responsabilidad de parte del estudiante, con la asesoría del profesor de diseño, en condiciones tales que el estudiante deberá ser capaz de evaluar sus propuestas, comparandolas en todos sus aspectos, con realizaciones análogas contemporáneas.

**NIVEL VI (semestre 10).  
CARACTER ASIGNADO: TERMINAL ALTO (AVANZADO).**

Los pasantes resolverán problemas de Diseño de un alto nivel de complejidad (sea por su extensión ó por su profundidad), con carácter de Tesis Profesional, para justificar la obtención del grado de Licenciatura; atenderán a un sistema urbano-arquitectónico determinado y a su correspondiente equipamiento, dando respuesta a sus necesidades podrán ser planteadas ante la Universidad por núcleos organizados de la sociedad ó podrán ser detectadas a través de instancias de investigación reconocidas ó evaluadas por la institución.

Los pasantes podrán proponer temas de tesis derivados de su experiencia en servicio social, siempre y cuando satisfagan las características antes mencionadas y puedan adquirir un suficiente grado de desarrollo, demostrable a través de su presentación (proyecto ejecutivo y/o análisis de factibilidad). Los proyectos de tesis y su correspondiente Plan de Investigación deben consistir en una aportación al desarrollo teórico y práctico, de nuevas disciplinas: La Arquitectura, el Urbanismo ó el Planeamiento Urbano Regional, possibilitando además la participación multidisciplinaria.

**GUIA (MODELO) PARA LA PLANEACION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTONICO:**

**GUIÓN PARA DETALLAR SUS COMPONENTES: OBJETIVOS-ESPECIFICOS, CONTENIDOS, METODOS Y TECNICAS DE ENSEÑANZA Y METODOS DE EVALUACION, COMO MATERIA AUTONOMA Y EN SU RELACION CON LAS DEMAS.**

*\*(Propuesta preliminar, sujeta a revisión.)*

1. Requerimientos particulares del diseño Arquitectónico como materia específica: Teoría del Diseño, Aspectos Normativos, etc.
2. Capacidades o destrezas prácticas por adquirir, de parte del estudiante.
3. Cualidades por adquirirse y fomentarse: intelectuales, culturales y artísticas.
4. Variables diversas, inherentes a los ejercicios de diseño, tales como:
  - 4.1 El ámbito físico-espacial.
  - 4.2 Lo económico-financiero.
  - 4.3 Lo socio-demográfico.
  - 4.4 Lo histórico.
  - 4.5 Lo arquitectónico-técnico: funcional, ambiental, expresivo, estructural y constructivo.
5. Apoyos requeribles a otras áreas académicas ó asignaturas de la carrera, tales como:
  - 5.1 Teoría
  - 5.2 Urbanismo
  - 5.3 Tecnología: Construcción, Estructuras, Matemáticas, Instalaciones, etc.

**EJEMPLO DE APLICACION PARA EL NIVEL II (SEMESTRES 2 Y 3).**

1. Con relación a los requerimientos particulares como materia específica.

1.1 Teoría del Diseño:

- Conocimiento de los diferentes métodos de diseño.
- Conocimiento de los principios ó fundamentos de la composición.
- Clasificación de los diversos tipos de espacios.
- Análisis del desarrollo histórico del diseño en la sociedad.
- El papel histórico del diseñador, dentro de los procesos de producción y transformación de la cultura material.
- Carácter analítico y sintético de la composición.
- Análisis y diferenciación entre el diseño en general y el carácter particular del diseño arquitectónico, a partir de los elementos que lo integran.
- Análisis arquitectónico y tipológico de la arquitectura y su aplicación en el diseño.
- Identificación de las diversas técnicas, teorías y metodologías de diseño arquitectónico.
- Comprensión del diseño como proceso racional, que involucra aspectos de carácter múltiple.
- Comprensión de la estructura histórica del lugar, objeto del intervento.
- Lineamientos generales para la elaboración de programas arquitectónicos.
- El proceso del diseño arquitectónico y sus metodologías.

NOTA: Las propuestas que anteceden se elaboraron de manera de ensayo; falta revisarlas y complementarlas.

## INICIATIVA PARA LA CONFORMACION DE UN CONSEJO ACADEMICO INTERNO EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

La presente iniciativa, en primera instancia, se pone a la consideración de los profesores de las diversas áreas académicas, de la Coordinación General y del Consejo de Delegados de la escuela.

### RAZONES Y CONSIDERACIONES

1. La toma de decisiones a través de consultas con ORGANOS COLEGIADOS, sean de gobierno ó de academia, es una política de la actual administración central, con la cual se coincide plenamente en esta iniciativa.
2. Nuestra escuela fué una de las primeras en esta institución en dar pasos en este sentido. Hemos tenido problemas con nuestras formas de gobierno y los seguimos teniendo en la actualidad. Sin embargo, es necesario mantener lo que seguimos considerando que es correcto y modificar aquello que no lo es.
3. La experiencia en esta escuela nos ha demostrado que la actual forma de gobierno no ha resultado operativa (ó no se ha querido ó no se ha podido). El Consejo de Delegados y sus comisiones no han podido funcionar tal como se esperaba. Lo excesivo de su número y su discutible representatividad han representado una seria limitante.
4. Existe el peligro de volver a caer en el verticalismo, en el que algunas de las decisiones de mayor importancia son tomadas a título personal por los integrantes de la Coordinación General, sin previa consulta a ningún órgano. Esta tendencia debe corregirse oportunamente.
5. Existe pues la necesidad insoslayable e inaplazable de OPERATIVIZAR Y DEMOCRATIZAR LA VIDA ACADEMICA DE LA ESCUELA, ya que lo académico es justamente la función sustancial y razón de ser de las escuelas universitarias. Aquí es importante destacar que, en lo académico se incluye lo relativo a la investigación y a la extensión social y conocimientos consustanciales.
6. No se pretende con esta propuesta la creación de una instancia más de gobierno, paralela a la que ya está establecida y reconocida, sino de crear un órgano de consulta que oriente, forme, regule y justifique las propuestas y decisiones de índole académico, ante los órganos de decisión (Consejo de Delegados) y ante la instancia de ejecución (Coordinación General). Dicho de otra manera, se propone, con la creación de este órgano, suplir una de las deficiencias más importantes de la actual forma de gobierno, de manera provisional, hasta en tanto no se den las condiciones necesarias para reestructurarla íntegramente.

### PROPUESTAS.

I. En virtud de lo antes expuesto se propone la conformación de un CONSEJO ACADEMICO INTERNO, como órgano colegiado de carácter consultivo, representativo de las academias de profesores, constituido según las principales áreas de conocimiento de la carrera. Este órgano deberá tener la capacidad y la responsabilidad, conjuntamente con la Coordinación General, de proponer y definir las POLITICAS ACADEMICAS a seguirse en esta escuela y a establecer los mecanismos necesarios para su planeamiento, implementación, control y evaluación.

### II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONSEJO ACADEMICO.

- Presentar propuestas, dictaminar ó emitir juicios fundamentados sobre:
- a) Política de admisión.
  - b) Reformas al Plan y Programas de Estudios.
  - c) Reglamentos de Evaluación académica de alumnos y de profesores.
  - d) Servicio Social.
  - e) Tesis Profesionales.
  - f) Investigación.
  - g) Posgrado.
  - h) Opiniones autorizadas oficialmente sobre: Política académica universitaria, problemática municipal, regional, estatal y nacional, que compete a nuestras disciplinas.
  - i) Nombramiento de representantes de la escuela ante eventos locales, nacionales e internacionales.
  - j) Evaluación de profesores para su contratación.
  - k) Evaluación de Tesis Profesionales.
  - l) Nombramiento de jurados para exámenes profesionales y exámenes de oposición.
  - m) Nombramiento de: la Coordinación de Servicio Social y Tesis Profesionales y la Coordinación de lo que en lo sucesivo pudiera denominarse DEPARTAMENTO DE APOYOS AUXILIARES A LA DOCENCIA Y A LA INVESTIGACION la cual incluiría: Departamento audiovisual, Departamento de Publicaciones, Departamento de elaboración de material didáctico, Banco de Datos y Laboratorio de Construcción.
  - n) Política de Publicaciones.
  - o) Aquellas más que en lo futuro se convengan.

III. Las instancias de consulta de este consejo serán las propias áreas académicas, a través de sus reuniones y instituidas.

### IV. DE SU CONFORMACION Y REPRESENTATIVIDAD.

Este órgano se conformará con representantes de cada una de las áreas académicas de manera proporcional, en base a su incidencia en la currícula escolar a través de contenidos, horas/semana/clase y del número de sus profesores. Consecuentemente, se propone que este consejo esté constituido por 10 profesores, representativos de las áreas, según como se indica a continuación:

Diseño Arquitectónico. 2 representantes.  
Medios de Representación. (Geometría y Dib.) 1 representante.

# FORO INTERNO AREA DISEÑO Y MEDIOS DE REPRES.

ESTRUCTURACION DE LAS PONENCIAS QUE SE DISCUTIRAN EN EL TERCER FORO ACADÉMICO INTERNO DEL AREA DE DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACION DEL 12 al 15 de mayo de 1958.

N.º	TEMAS	EXPOSICIONES	DISCUSIONES	REGISTROS
1	OPORTUNIDAD UNIFORME PARA LOS ESTUDIANTES DE LA MATERIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO SOCIAL Y URBANO.	Elaboración de una propuesta integral de programas de estudio (tema) que permita el desarrollo de la materia de Diseño Arquitectónico, la cual cubra los aspectos académicos, técnicos de revisión del Plan General de Estudios.	Falta inclusión de materias de Psicología Social y Física.	1. Luis del C. Jiménez Cero. (I) 2. José Villalón G. (I) 3. Norma Patricia Baeza. (I) 4. Juan Carlos del Pozo. (por Secretaría Social y Física)
2	PLANIFICACION DE TIEMPOS DE DISEÑO Y CONDICIONES DE TRABAJO.	Elaboración de una nómina general de asignaturas de aplicación de Diseño para considerar los niveles secundarios, así como presentación de propuestas para el desarrollo de asignaturas académicas.	Se requiere de nuevo desarrollo.	1. Sergio Herrera Barredo. (I) 2. Roberto Mejía Rodríguez. (I) 3. Ricardo Fernández de Lara. (I) 4. Roberto Sánchez Azada. (I)
3	MATERIAL DIDACTICO Y HORARIOS DE DISEÑO.	Elaboración de un anteproyecto general de libros que se refieren a la conformación de un curso de consultoría de diseño y sus aplicaciones.	Verificar su presentación.	1. Carmen Fernández de Lara. (I) 2. A. García P. C. (I) 3. Juan Carlos del Pozo. (I) 4. Víctor J. de la Cruz. (I)
4	REGULAMENTOS.	Reglamento Interior de Trabajo y Reglamento de Evaluación Académica (tema).	Verificar contenidos y realizar presentación.	1. Eduardo Herrera Barredo. (I) 2. Enrique Mejía Barredo. (I) 3. Jorge Villalón G. (I)
5	CURSOS Y CONFERENCIAS.	Programar, calendarizar y organizar cursos cortos y conferencias para profesores y estudiantes, sobre temas relacionados con nuestra disciplina y área de diseño.	¿No se existe planteamiento alguno.	1. Sergio Pérez González. (I) 2. Yolanda Blom Ferrer. (I) 3. Ricardo Sánchez Azada. (I)
6	INVESTIGACION Y PROYECTACION.	Formulación de lineamientos generales tendientes a orientar y coordinar, en el plantel de investigadores vinculados con la docencia y la investigación social, las actividades para la implementación de cursos de posgrado.	Unificar presentación.	1. Rosa M. Fuentes Ramírez. (I) 2. Juan Carlos Salazar Novales. (I) 3. Ricardo Sánchez Azada. (I)
7	ELIMINACION FISICA DE LA AREA DE APOYOTEPICHA.	Elaboración de propuestas para el aprovechamiento racional del espacio físico actual de la escuela y alternativas para su crecimiento.	¿No se existe planteamiento alguno.	1. Eduardo Carreras Luna. (I)
8	RECONSTRUCCION Y REORGANIZACION DE ESPACIOS DE TRABAJO.	Programar la manera de acondicionar y renovar los espacios o locales existentes en el área de Diseño (sección académica).	Falta inventario de mobiliario y equipos por solicitar.	1. Moisés Morales Arizandi. (I)
9	CURSOS Y ACTIVIDADES A ESTUDIANTES.	Programar, organizar e implementar cursos y actividades, dirigidos a estudiantes, en materia de formación académica y profesional, así como sugerir su implementación en el manejo de los diversos medios de representación arquitectónica.	Falta presentar materialización del trabajo y sus correspondientes horarios.	1. Inocencio Pérez Criollo. (I) 2. Roberto Mejía. (I) 3. Pilar Jiménez. (I) 4. Carlos Estrella B. (I) 5. Eduardo Herrera Barredo. (I) 6. Octavio Irujo. (I)
10	FORMA DE GOBIERNO Y LA ESCUELA EN ARQUITECTURA.	Realizar una evaluación de la actual forma de gobierno y proponer alternativas para solucionar los problemas que se derivan de una gestión administrativa deficiente.	Se propone la presentación libre de ponencias, elaboradas individual o colectivamente, en virtud de que éste es un tema que no se ha tratado en forma oficial en el plantel.	1. <del>Se propone la presentación libre de ponencias, elaboradas individual o colectivamente, en virtud de que éste es un tema que no se ha tratado en forma oficial en el plantel.</del>

- ★ Temas cuya ponencia se presentó pero no se pudieron abordar
- ⊙ Único tema que se logró abordar
- ⊛ Temas cuya ponencia no se presentó

## RESOLUTIVOS. 2A. PARTE.

### PRIMER FORO INTERNO DEL AREA DE DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACION.

#### INTRODUCCION.

Las razones por las cuales se tuvo que diferenciar este segundo paquete de resolutivos, son las siguientes:

En primer lugar, todos éstos tienen la cualidad común de ser los ELEMENTOS RECTORES, más directamente referidos con el replanteamiento de los programas de estudios del área de diseño.

En segundo lugar, era indispensable presentarlos de una manera más ordenada y coherente, y no en la forma como se fueron resolviendo durante el tiempo que duró el foro, la cual, por las condiciones en que se desenvolvió el evento, no pudo seguirse una secuencia preconcebida.

Se considera que estas propuestas constituyen una base sólida para la revisión no solamente de los programas de estudio de ésta área sino del Plan de Estudios en su conjunto, en virtud de que es justamente la materia de Diseño Arquitectónico el eje principal de la carrera de arquitectura ó, al menos, es una de las más importantes.

Lo que a continuación se expone no son ideas acabadas, están sujetas todavía a revisión para ser mejoradas. Sin embargo, constituyen un primer producto del Acuerdo de los profesores del área y, aún con sus posibles deficiencias, es el resultado de una profunda reflexión colectiva, del debate de ideas y posturas a veces muy contrastantes, que finalmente llegaron a un consenso. Este es el que se expone a continuación.

### RESOLUTIVO ESPECIAL (IMPORTANTE).

Se acuerda ratificar la clasificación de los grados semestrales que actualmente conforman a la carrera en 6 NIVELES ESTRATEGICOS, del I al VI, de acuerdo a que se consideró que, por ahora, no teníamos sentido enmarcar otra estructura, siendo más conveniente tratar de consolidar la que está vigente, pese a que en la práctica tal clasificación tendía, en la práctica, a desconocerse; por otro lado, se tomó en cuenta que existen algunos planteamientos académicos ya desarrollados, en este sentido, que se pueden retomar, aunque no necesariamente en su totalidad.

#### OBJETIVO GENERAL DEL AREA DE DISEÑO.

Al terminar la carrera, el estudiante estará capacitado conceptual, técnica y metodológicamente para el diseño de espacios arquitectónicos de cualquier nivel de complejidad, género de edificio, espacio socioeconómico-cultural y ámbito espacial (urbano, suburbano ó rural) dando respuestas factibles a las necesidades físico-espaciales, emanadas de nuestra realidad (local, regional y nacional).

#### OBJETIVOS GENERALES DEL AREA DE DISEÑO, POR NIVELES ESTRATEGICOS.

##### NIVEL I (SEGUNDO I).

##### CARACTER ASIGNADO: INTRODUCTORIO

El estudiante conocerá una panorámica general de la carrera y se introducirá en el aprendizaje de las diversas asignaturas de ésta carrera: Teoría del Diseño, Geometría, Elementos Arquitectónicos, Dibujo y Diseño Arquitectónico.

108

Teoría-Urbanismo	2 representantes.
Estructuras (Matem., Estática, Estab. y Estr.)	2 representantes.
Construcción (Incluyo topografía).	2 representantes.
Instalaciones.	1 representante.

V. Podrán ser miembros de este Consejo: Los profesores de carrera, nombrados - en el seno de su área, preferentemente aquellos que sean de tiempo completo. En el caso de que sea un solo representante, éste será el coordinador del - área ó éste mismo más otro profesor, en el caso de que sean dos los representantes.

#### VI. DE SU REVOCABILIDAD.

Serán revocados los miembros de éste consejo por decisión de sus representantes, en reunión de área, ó por tres faltas consecutivas a sesiones del consejo ó por cinco faltas no consecutivas durante un semestre escolar.

#### VII. DE LAS REUNIONES DEL CONSEJO

- Podrán ser convocadas por:
  - La coordinación general en pleno ó personalmente por el coordinador académico ó por el de planeamiento.
  - Por el Presidente ó Decano del Consejo académico.
  - Por el Consejero universitario maestro.
  - Por acuerdo expreso de seis o más de sus integrantes.

Las sesiones correspondientes serán presididas por quien(es) las convoquen.

- Con relación a la periodicidad de las reuniones: éste consejo sesionará de manera ordinaria, semanalmente, los días viernes a las 12 hrs.
- Con relación al Quorum: se considerará que existe cuando estén presentes 6 ó más de sus integrantes (50% + 1), con la salvedad de que, en cualquier caso, no se podrá sesionar sin la presencia de cuando menos uno de los representantes de las áreas ó materias de carácter cursativo (Diseño y Construcción).
- Con relación a los acuerdos y votaciones, se tomará en cuenta lo siguiente:
  - Las determinaciones se tomarán por mayoría simple.
  - Sólo los miembros de éste consejo tendrán derecho a voz y voto; los demás miembros de la comunidad de la escuela tendrán derecho a voz pero no a voto.
  - En caso de que en un primer citatorio, a reunión ordinaria ó extraordinaria, no exista el quórum reglamentario, se citará por 2a. ocasión, considerándose válidos los acuerdos con los integrantes que asistan, salvo que, a juicio de los que hayan asistido, se determine lo contrario.

C A R T A   A B I E R T A

D

A LA COORDINACION GENERAL DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA, U.A.P.  
A LOS COORDINADORES ACADÉMICOS DE ÁREAS Y SUB-ÁREAS.  
CONSEJEROS UNIVERSITARIOS MAESTROS.  
PROFESORES Y ALUMNOS EN GENERAL.

P R E S E N T E

Por éste conducto se permite informar a Uds., públicamente, sobre los ACUERDOS tomados por los profesores del AREA DE DISEÑO, en su reunión ordinaria del día lunes 27 de febrero del año en curso.

10. EN RELACION A LAS EVALUACIONES Y REEVALUACIONES:

- a) Se considera que el resultado de las EVALUACIONES ACADÉMICAS y las irregularidades ó inconformidades que eventualmente se presentan a partir de éstos, después de los directamente involucrados, son un problema que atañe en primera instancia a los órganos académicos colegiados; ésto es: Las academias de profesores no pueden permanecer al margen de tales problemas y de sus correspondientes soluciones.
- b) RECHAZAMOS CATEGÓRICAMENTE LAS EXTENSIONES (obligatorias) DE TRABAJO Y LAS RENOMINADAS REEVALUACIONES, por ser éstas una salida falsa al problema del bajo rendimiento y de la irregularidad escolar; así también por ser una medida relacionada con intereses políticos ajenos - al interés académico-institucional.
- c) Esta área se compromete a generar los mecanismos necesarios para revisar los problemas académicos que se presenten a partir de las evaluaciones. En éste sentido, presentaremos en su oportunidad un PROYECTO DE SISTEMA UNICO DE EVALUACIONES para todos los niveles escolares, al menos en ésta área.
- d) Si fuese necesario, nos comprometemos a exponer ante la comunidad de la escuela los CRITERIOS DE EVALUACION Y SUS CORRESPONDIENTES RESULTADOS, con el objeto de demostrar abiertamente que son el resultado de un PROCESO de enseñanza-aprendizaje y del registro continuo de la capacidad de respuesta ó rendimiento de los estudiantes.
- e) Nos comprometemos a evaluar a los estudiantes conforme a lo que se cubrió efectivamente de los programas de cursos y a lo que se logró asesorar a las propuestas de los alumnos y con apego a los criterios de evaluación expuestos de antemano.

20. EN RELACION A LA INICIATIVA PARA LA CONFORMACION DE UN CONSEJO ACADÉMICO DE LA ESCUELA:

Se apoya en lo general y en primera instancia ésta iniciativa, en virtud de las siguientes consideraciones:

- a) Constituye una iniciativa que se enmarca y no contraviene, en lo esencial, lo consagrado en la Ley Orgánica de la Universidad, en el Contrato Colectivo de Trabajo y en el Reglamento de nuestra actual for-

ma de gobierno.

- b) Existe antecedente aprobatorio de una iniciativa en éste sentido, - adoptado el 6 de febrero del año en curso, en reunión ordinaria; nombrándose para el efecto a tres representantes de ésta área.
  - c) Es una alternativa que, de ser aceptada por las instancias correspondientes, tendría un efecto saludable para la vida académica de la escuela.
  - d) Deberá difundirse y consultarse ante las instancias de gobierno de la escuela, antes de una eventual institucionalización.
30. EN RELACION A LAS UBICACIONES Y REUBICACIONES DE PROFESORES (en los diversos niveles académicos, para el semestre 89-1), se acordó:
- a) Solicitar a la Coordinación general de la escuela se respeten los acuerdos emanados de las áreas, aprobados de manera colegiada; ésto es, entre otros: los resolutivos del pasado FORO INTERNO, en el sentido de ubicar a los profesores a partir de criterios acordados en la propia área, los cuales: No siempre podrán responder positivamente a los requerimientos de los estudiantes.
  - b) No aceptar cambios unilaterales de última hora, en virtud de que para las decisiones a éste respecto se convocó oportunamente a los interesados.
  - c) Los profesores que no pertenezcan a ésta área académica deberán sujetarse a los acuerdos y condiciones de la misma.
  - d) Se dé un VOTO DE CENSURA al Coordinador Académico de la escuela, Arq. - Antonio Ruiz Tenorio, y al Arq. Manuel Sandoval, por la actitud que asumieron al presionar a los estudiantes del 9o. semestre grupo "B" para que solicitaran cambio de profesor de diseño (sustituyendo al Arq. Emrrí que Bentes por el Arq. Sandoval) y por intentar convencer al grupo para prestarse a probar un "plan piloto" de servicio social/tésis.

Ante ésto aclaramos que no estamos en contra de nuevas opciones académicas, orientadas a mejorar las condiciones actuales pero: Creemos tales iniciativas deben ser conocidas y avaladas por las academias de profesores y no implantadas de manera autoritaria y unilateral.

Sin otro particular por el momento, quedo de Uds.

Puebla, Pue. a 16 de marzo de 1989.

Atentamente.

M. EN ARQ. JUAN FCO. SALAMANCA MONTES.  
COORDINADOR DEL AREA DE DISEÑO Y M. DE R.

CONCLUSIONES, RESOLUTIVOS Y PROPUESTAS ADOPTADAS EN LAS REUNIONES EXTRAORDINARIAS DE TRABAJO DEL AREA DE DISEÑO Y M. DE R.

Días 14 y 16 de marzo de 1989.

OBJETIVO.

El propósito de estas jornadas extraordinarias de trabajo fue el de diagnosticar y establecer lineamientos generales de carácter emergente, de carácter el inicio y desarrollo de los cursos académicos correspondientes al ciclo escolar 89-1, particularmente en lo concerniente a la elaboración de programas de curso, las temáticas o ejercicios de diseño y algunos criterios generales para las evaluaciones escolares.

CONSIDERACIONES.

Después de haberse expuesto las diversas experiencias de parte de los profesores asistentes, en lo relativo al desarrollo de sus cursos, siguiéndose un orden ascendente por niveles semestrales, en correspondencia con el objetivo de estas jornadas de trabajo, y habiéndose analizado los diferentes planteamientos y propuestas en torno a los temas en cuestión, se tomaron las siguientes:

RESOLUCIONES

1er. paquete, ESPECIALES: En relación a la PROBLEMÁTICA DE LAS UBICACIONES Y ASIGNACIONES DE LOS PROFESORES Y A LAS IRREGULARIDADES EN LAS EVALUACIONES ESCOLARES, a partir de la información que se dió de parte de los sobrescritos turnados a la Coordinación General y a otras instancias de la escuela, en donde se les informa sobre acuerdos tomados a éste respecto; de manera complementaria se acordó lo siguiente:

- 1) Con el objeto de evitar confusiones e irregularidades, se difunda la ubicación de los profesores aprobada por ésta área y, a la vez, se solicite a la Coordinación General las cargas oficiales de trabajo, por escrito, tanto de las que aprobó el área como aquellas que se conviniere personalmente con los profesores.
- 2) Ante el evidente soslayo de la coordinación General de la escuela de muchos de los acuerdos tomados en ésta área, lo cual ha propiciado irregularidades, se informe de ésta situación a las instancias superiores de la universidad que correspondan.
- 3) Promover una discusión más amplia, con profesores de las demás áreas académicas, sobre las irregularidades que existen, en lo relativo a evaluaciones, ubicación de profesores y cargas de trabajo.
- 4) Con el objeto de evitar irregularidades en el desarrollo de los cursos que están por iniciarse y ante la ausencia de listas oficiales de información confiable en torno a los estudiantes que conforman cada grupo, se acordó:

- Aportar información pertinente a los nuevos profesores que tomen los grupos que dejamos.

- Solicitar a la Coordinación Administrativa que comunique, por escrito, a los profesores sobre la conveniencia de que algunos estudiantes puedan agregarse a los grupos ya conformados; en consecuencia, no se aceptarán referencias verbales a éste respecto.

5) Para evitar la reapertura ilegal de actas oficiales, sea después de las denominadas "reevaluaciones" (rechazadas por ésta área) o para legitimar los "guardados de calificaciones", se acordó adoptar las siguientes medidas:

- Fotocopiar nuestras actas oficiales, antes de entregarlas a la administración.

- Cerrar las actas para evitar agregados extemporáneos e imprecidentes, después de que haya transcurrido un tiempo razonable, que permita consignar algunos resultados de evaluación pendientes.

- Aceptar que se asiente la calificación de algunos estudiantes que, por problemas administrativos, no aparecieron en el acta respectiva, solamente dentro de un período no mayor de 3 meses, después de iniciados los nuevos cursos, según el calendario escolar oficial. Esto será procedente siempre y cuando nos conste que el estudiante acreditó en nuestros cursos.

2o. paquete, con relación a los PROGRAMAS DE CURSOS, se discutió y aprobó un PROYECTO PARA LA ELABORACION DE PROGRAMAS DE CURSOS, en los siguientes términos:

- 1) Efectuar una evaluación diagnóstica para determinar las características del grupo. Esta evaluación podría propiciar algunos ajustes al programa, mismo que se habrá elaborado de antemano. El programa, una vez ajustado ya podrá ser expuesto y discutido ante el grupo.
- 2) La estructura básica de los programas de cursos deberá comprender, como mínimo, los siguientes aspectos:
  - a. Objetivos generales y específicos del curso.
  - b. Contenidos generales.
  - c. Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje.
  - d. Criterios y método de evaluación (parcial y sumaria).
  - e. Calendarización tentativa del curso.
  - f. Instructivo para la elaboración de trabajos que deberán elaborar los estudiantes y su contenido específico (opcional).
- 3) Antes de empezar a cubrir los contenidos programados para el curso, se recomienda instrumentar una etapa introductoria que responda a una eventual necesidad de homogeneizar el nivel del grupo o renasar conceptos y definir formas de trabajo y de presentación de los mismos.
- 4) Lineamientos generales para la determinación e instrumentación de los contenidos:

- a. Los contenidos se determinarán en base a los objetivos generales del curso (los cuales, en lo general, ya fueron aprobados en el pasado foro) y a la estrategia general del mismo.
- b. En función de los contenidos del curso se deberán seleccionar los métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación.
- c. Los ejercicios ó temas de diseño serán parte del paquete de contenidos del curso y, por tanto, también deberán estar acordes con objetivos y formas de trabajo.
- d. Se recomienda prever oportunamente el desarrollo del proyecto, en función de las características de la demanda; en éste sentido, se propone precisar lo siguiente:

- Sus objetivos y alcances particulares, en correspondencia con el interés académico-escolar y con las características del problema en sí (requerimientos de la entidad demandante y de los usuarios potenciales).
- Un plan de investigación.
- Un modelo para el desarrollo de alternativas proyectuales (metodología).
- Las características de la presentación, en función de los alcances del proyecto, ó sea, de su nivel de desarrollo (por ejemplo: Anteproyecto, Proyecto arquitectónico, Proyecto ejecutivo, etc.).
- Criterios o procedimiento de evaluación particular y mecanismos de control de la misma.
- Formas de integración y de apoyo con respecto a las demás asignaturas.

Como complemento y consecuencia de lo anterior se aprobaron algunos lineamientos generales, tendientes a consolidar la estructuración de PROGRAMAS -- UNICOS POR NIVEL y a controlar ó autocontrolar la instrumentación de los programas. Estos son los siguientes:

- a) Considerar, para una primera fase, el desarrollo individual de los programas, de parte de cada maestro, según los niveles donde quedó asignado para el presente semestre. En una segunda fase se tomará en consideración la unificación de los programas por nivel, a través de reuniones de trabajo convocadas para tal efecto, durante el desarrollo del presente semestre.
- b) En cuanto a las diversas opciones que se pueden aplicar para controlar ó autocontrolar el cumplimiento de los programas, se citaron las siguientes:
  - Invitar voluntariamente a otros profesores para observar el desarrollo de un curso ó para la presentación ó evaluación de trabajos.
  - Colocar, a la vista, en los locales ó talleres el calendario tentativo del curso.
  - Efectuar exposiciones de trabajos, abiertas al conjunto de la comunidad de la escuela, en coordinación con otros grupos del mismo nivel y seleccionando los mejores trabajos, lo cual también permitiría estimular y motivar a los estudiantes destacados.
  - Efectuar evaluaciones colectivas al término de los cursos, haciendo un balance del desempeño tanto de estudiantes como de profesores.

- Aplicar cuestionarios a los estudiantes, al término de los cursos, con el objeto de evaluar la experiencia académica.
- Retomar la iniciativa de presentar reportes del proceso de cada curso y de sus resultados, por parte de cada profesor titular, lo cual constituiría una valiosa información para los nuevos profesores e inclusive para otros fines académicos y administrativos.

3er. paquete, con relación a los TEMAS O EJERCICIOS DE DISEÑO se acordó con los siguientes lineamientos generales y consideraciones:

- 1) Que los ejercicios correspondan a demandas reales y que, por tanto, las propuestas ó proyectos sean potencialmente realizables.
- 2) De preferencia, que el área de estudio esté dentro ó cercana a la ciudad de Puebla, lo cual no implica la imposibilidad de abordar excepcionalmente proyectos para localidades más retiradas.
- 3) Que la información pertinente para la elaboración de propuestas resulte accesible, tanto a profesores como a estudiantes.
- 4) No restringimos al concepto de "géneros de edificios" para la selección de los temas, sino abrimos a la presentación de propuestas según lo exija la problemática analizada.
- 5) Considerar la posibilidad de abordar problemas de reciclaje, ésto es, proyectos de rehabilitación ó restauración arquitectónica y urbana.
- 6) Los temas ó ejercicios de diseño deberán corresponder con los objetivos generales de cada nivel, según lo aprobado en el pasado foro.
- 7) Se podrán seguir utilizando como válidas algunas de las propuestas -- que para tal efecto se presentaron para los semestres 88-1 y 88-2, -- por parte de las profesoras Rosa. Ma. Fuentes y Luz del Carmen Jimenez.

#### CONSIDERACIÓN ESPECIAL:

Para definir una estrategia general de selección y distribución de temas ó ejercicios de diseño, se considera necesario mantener la política de esta escuela en cuanto a abordar problemas de la realidad. Sin embargo, también se considera importante el definir los temas en función de las necesidades pedagógicas, es decir: En función de las características que se pretenden para la formación profesional de los estudiantes. Esto debe ser así, tomando en consideración que los problemas de la realidad no siempre podemos adecuarlos a nuestras necesidades y condiciones escolares y viceversa.

Siendo más precisos en nuestra concepción de LA REALIDAD, en lo que se refiere a ejercicios de diseño, se acuerda aceptar como DEMANDAS REALES a las siguientes:

- a) Aquellas demandas expresadas ó planteadas directamente ante la escuela de arquitectura, a través de alguna instancia, como pudiera ser el Departamento de Servicio Social ó otras.

- b) Aquellas demandas DETECTADAS mediante el análisis urbano-regional ó a través de trabajos de investigación, los cuales pudieran ser los que realizan algunos departamentos y profesores de la universidad ó el que se realiza para la elaboración de tesis profesionales.
- c) Aquellas demandas caracterizables como POTENCIALES, es decir, que aún cuando todavía no existe una entidad demandante, correspondan a necesidades posibles y a la vez reales, de parte de los sectores: público, privado y popular.

NOTA:

Para ilustrar lo anteriormente señalado en el inciso (c), se acordó proponer, para consulta de los profesores, una GUÍA PRELIMINAR DE TEMAS DE DISEÑO posibles por abordarse en cada nivel semestral. A este respecto, se hizo la aclaración de que algunos temas podrían ser remicados en algún nivel inferior ó superior, simplificando ó complejizando sus alcances, según el caso. Esta guía podrá ser consultada en el Local del Area.

4o. paquete, con relación a LA PROBLEMÁTICA DE LAS EVALUACIONES, después de un análisis de los diversos planteamientos y propuestas a este respecto, se resolvió lo siguiente:

- 1) En una primera etapa quedará abierto al criterio de cada profesor la definición de su propio sistema de evaluación, así como el tratamiento particular que se dará a cada uno de los siguientes criterios ó indicadores:
  - a. ASISTENCIAS. Opciones: se consideren sólo para tener derecho a -- acreditar ó constituyan una parte de la evaluación sumaria.
  - b. AUTOEVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES. Opciones: aplicable ó no aplicable.
  - c. ASESORIAS. Opciones: sean un indicador evaluable ó no.
  - d. El procedimiento de evaluación podrá ser acumulativo ó a través de un promedio general.
  - e. El uso de fichas ó matrices de control de evaluación. Opcional.
  - f. Presentaciones y evaluaciones abiertas a la comunidad de la escuela y/o con la participación de otros profesores del mismo nivel, - en calidad de observadores. Opcional.
  - g. Diferenciación, en la evaluación de los proyectos, entre fundamentación teórico-metodológica y fundamentación técnico-arquitectónica.
- 2) En una segunda etapa se irán discutiendo cada uno de éstos aspectos, por el conjunto de los profesores, con el objeto de unificar su aplicación.

Como conclusión general de ésta paquete de propuestas, se aprobó por unanimidad lo siguiente:

- 1a. La enseñanza-aprendizaje es un proceso con objetivos precisos, cuya verificación de logro se valora y evalúa en sus resultados, tanto parciales como totales; por tanto, se debe evaluar tanto el proceso como sus resultados.
- 2a. Se ratifica una vez más la posición de los profesores de ésta área, en el sentido de que, de ahora en adelante, no se aceptarán ni se utilizarán más las "extensiones de trabajo" ni las "reevaluaciones".
- 3a. No se aceptará más el denominado "guardado de calificaciones". A este respecto, y con el objeto de no perjudicar a los estudiantes -- que en ocasiones se ven afectados por problemas administrativos ajenos a su voluntad, se respetará un margen de tres meses, posteriores al inicio de cada ciclo escolar, para poder avalar y asentar las calificaciones que procedan.

NOTA:

Será responsabilidad exclusiva de la administración de la escuela el contravenir las resoluciones segunda y tercera, antes citadas, -- aprobadas por ésta área académica.

\* El presente paquete general de conclusiones, resolutivos y propuestas fue sintetizado y elaborado por Juan Fco. Salamanca Montes, Coordinador del Area, y por Luz del C. Jimenez Caro, profesora de la misma.

Asunto: Se comunica **renuncia.** **F**

A LOS PROFESORES DEL AREA DE DISEÑO Y M. de R.  
P R E S E N T E.

El que suscribe, por éste conducto me permito manifestar a Uds. lo siguiente:

Los esfuerzos y trabajo que hemos realizado, algunos profesores y yo, - hasta ahora no han sido suficientes para superar algunos de los problemas que se dan en ésta área y en general en toda la escuela.

Desde que acepté el nombramiento como Coordinador de ésta área en el año de 1987 - a mi juicio la más importante pero también la más descuidada - me propuse realizar mi mejor esfuerzo y aplicar toda mi experiencia - derivada de una práctica docente de 15 años, de investigación pedagógica, de estudios de posgrado y sobre todo del compromiso que siento por ésta escuela en la que me he formado - para formular propuestas y promover soluciones a los múltiples problemas que la aquejan; prueba de éstos esfuerzos son el conjunto de trabajos y actividades cuya relación y documentación anexo a la presente.

En lo que concierne a mis motivos personales, me siento satisfecho con lo que realicé por considerar que procedí consecuentemente con mis propósitos originales.

En lo que respecta a las metas que pretendí alcanzar en beneficio del área y de la escuela no puedo decir lo mismo. Lamento reconocer y haber comprobado que para superar los problemas del área y de la escuela se requiere muchísimo más que esfuerzos aislados y buena voluntad. Considero que para esto es indispensable la participación comprometida de la mayoría de los profesores y del cuerpo institucional, en primera instancia el de la dirección interna de la escuela, todo integrado sólidamente, en aras de metas para el bien común, dejando de lado intereses, prejuicios y diferencias político-ideológicas, que tanto han dañado al proceso de ésta escuela. Lamentablemente, las condiciones reales en éste sentido, y que son representativas de lo que sucede en casi toda la universidad, no son así.

Advertimos con decepción, no exenta de indignación, que los acuerdos, resoluciones y proyectos emanados del trabajo colegiado de ésta área - que como se verá no son pocos - en su mayoría, en abierta contradicción a la política de la administración central, expresada en su último informe, no son tomados en cuenta ni apoyados por la dirección interna. Desafortunadamente, se dice, fuera forma de gobierno no concede, explícitamente, atribuciones en este sentido a las áreas académicas. Ante esto, me atrevo a afirmar que más bien nuestra forma de gobierno, supuestamente colectivo, se ha convertido en un esquema ficticio, sin aplicación práctica y positiva, tanto por fallas de su misma estructura y concepción como, más que nada, por omisiones de parte de quienes detentan el poder en ésta escuela; éste poder se ejerce al margen de discusiones colectivas, soslayando abiertamente muchas de las alternativas emanadas de las academias de profesores.

Por las razones antes expuestas, ante lo virtualmente infructuoso de nuestros esfuerzos hasta ahora realizados y ante la imposibilidad, a corto plazo, de poder incidir positiva y efectivamente, de manera colectiva y organizada, en la búsqueda e instrumentación de soluciones a nuestra problemática académico-universitaria; en virtud de la ausencia de condiciones y, además, tomando en consideración de manera importante mi firme determinación de concluir y presentar mi Tesis Doctoral, para la obtención del grado, mismo propósito que he venido posicionando innecesariamente; por todo esto, presento ante Uds. mi renuncia al cargo de Coordinador del Área de Diseño y M. de R., con carácter de irrevocable.

Aprovecho la presente para agradecer a Uds. la confianza que se depositó en mi persona para desempeñar éste cargo, ante la cual espero haber respondido satisfactoriamente. Debo aclarar que ésta renuncia de ninguna manera excluye mi disposición para seguir colaborando con ésta área, es decir, estoy dispuesto a continuar contribuyendo al logro de los propósitos académicos de la misma.

Para terminar, sugiero a Uds. se nombre lo antes posible a quien ó a quienes desempeñen en lo sucesivo ésta Coordinación. Hago ésta sugerencia en virtud de que, no obstante los problemas que he señalado, no conviene que se pierda la continuidad y la dinámica que se alcanzó en el trabajo de ésta área; considero que debemos sostener con firmeza nuestro objetivo de que se lleguen a respetar los acuerdos y orientaciones emanados de los órganos académicos designados, es decir, que esto se llegue a institucionalizar.

En su oportunidad entregaré a quien ó a quienes corresponda el material y documentación que hemos logrado reunir para el funcionamiento de ésta área.

Sin otro particular por el momento, quedo de Uds.

Puebla, Pue. a 3 de Abril de 1989.

A t e n t a m e n t e .  
M. EN ARQ. JUAN PCO. SALAMANCA MONTES.

- ccp. Coordinación General de la Escuela de Arquitectura.
- ccp. M. en C. Samuel Málpica Uribe. Rector de la U.A.P.
- ccp. Secretaría académica de la U. A. P.
- ccp. Áreas académicas de la Esc. de Arq. (Teor.-urb., Construcción, Estructuras-Instalaciones).
- ccp. Interesado.
- ccp. Archivo del área.

Asunto: El que se indica.

G

C. Mtro. EN C. SAMUEL MALPICA URIBE.  
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.  
P R E S E N T E.

El que suscribe, ex-coordinador del Area de Diseño y M. de R. de la --  
Escuela de Arquitectura de esta institución, por acuerdo de los profesores de  
esta área, en sesión extraordinaria realizada el 16 de Marzo del año en curso,  
ante Ud., respetuosamente, expongo que: Ante el evidente soslayo de la --  
Coordinación General de la escuela de muchos de los acuerdos tomados en esta --  
Área, lo cual ha propiciado irregularidades, se informe de esta situación a --  
"las instancias superiores de la Universidad que correspondan." (resolución --  
del primer paquete, del documento Conclusiones, Resolutivos y propuestas... --  
que se anexa).

Lo anteriormente expuesto tiene las siguientes finalidades:

- 1) Demostrar ante la administración central de la universidad, a su --  
muy digno cargo, que: si existe disposición y compromiso de un nivel  
mero importante de los profesores de esta escuela, al menos de esta  
Área, por encontrar e instrumentar nuevas y mejores alternativas a  
los problemas de la enseñanza, en una casa de estudios como la nues  
tra. En virtud de lo anterior es que nos reunimos ordinariamente  
todos los días lunes de cada semana.
- 2) Se entere Ud. directamente de algunos de los resultados y propues--  
tas más importantes que han emanado de una dinámica de trabajo pro--  
piá del órgano colegiado académico que ya he citado.
- 3) Se opere Ud. del riesgo que encierra la no consulta y/o el soslayo --  
de las iniciativas y propuestas emanadas de los órganos colegia  
dos, por parte de las coordinaciones de escuelas.

Como ejemplos de lo expuesto en el punto 2, anexo al presente lo si--

- |  |          |
|--|----------|
| a) Relatoría del 1er. Foro interno del Area de Diseño -<br>y M. de R.  | 17 hojas |
| b) Informe de actividades y Plan de Trabajo de la Comi--<br>sión de Investigación y Posgrado del Area de Diseño. | 22 hojas |
| c) Iniciativa para la conformación de un Consejo Académ--<br>ico interno en la Escuela de Arquitectura de la UAP | 1 hoja   |
| d) Comunicación importante, de fecha 21 de feb. de 1989.   | 2 hojas  |
| e) Carta Abierta, con fecha 14 de marzo de 1989.   | 2 hojas  |
| f) Oficio a la Coordinación General de la Escuela de --<br>Arquitectura.   | 2 hojas  |

- g) Conclusiones, Resolutivos y Propuestas adoptadas en  
las reuniones extraordinarias de trabajo del Area de  
Diseño y M. de R.
- h) Renuncia a la Coordinación del Area de Diseño y M. -  
de R.

6 hojas

2 hojas

Si en otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para manifestar  
a Ud. la seguridad de mi más atenta consideración.

Puebla, Pue. a 4 de abril de 1989.

Atentamente  
Juan

Cto. a Dr. en Arq. Juan F. Salazar Montes.  
Profesor de la Escuela de Arquitectura

c.c.p. Secretaría Académica de la U.A.P.  
c.c.p. Archivo del Area.

100-4-1100  
SECRETARIA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

H

Asunto: Acuerdos del Area de Diseño y M. de R.

A LA COORDINACION GENERAL DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.  
P R E S E N T E.

Por éste conducto me permito informar a Uds. acerca de los acuerdos tomados por los profesores del Area de Diseño y M. de R., en la reunión ordinaria -- del día lunes 17 de abril del año en curso. Estos son los siguientes:

- 1o. En relación al nombramiento de una nueva coordinación para ésta área académica, de lo cuál se les avisó y no estuvo presente ninguno de Uds., se acordó lo que se expresa a continuación:
  - 1) La responsabilidad de coordinar ésta área será compartida por todos los profesores que la integran, de acuerdo con las siguientes precisiones:
    - a) Estará a cargo de una coordinación temporal (C.T.), la cuál se integrará como mínimo de un presidente y de un secretario de actas.
    - b) Esta C.T. será rotativa y temporal, es decir, durará en sus funciones una semana ó por el tiempo que transcurra entre una reunión ordinaria (donde se le nombre) y la inmediata siguiente; entendiéndose que las reuniones ordinarias son los días lunes hábiles de cada semana.
    - c) Al inicio de cada reunión ordinaria, después de la información que previamente deberá exponer la C.T. saliente, se nombrará entre los profesores asistentes una nueva Coordinación Temporal.
    - d) Cada C.T. deberá cumplir con todas aquellas funciones que son inherentes a un cargo como éstos, por ejemplo: presidir la mesa, moderar las intervenciones, levantar el acta respectiva, comunicar los acuerdos, por escrito, a las instancias correspondientes, turnar la relación de profesores que asistieron a la sesión a la coordinación general, proceder en consecuencia ó dar cumplimiento a lo acordado, durante el término que dure su comisión, informar de todo lo ocurrido en el período de su gestión temporal a los profesores del área, al inicio de la reunión inmediata siguiente y, finalmente, presidir el nombramiento de la nueva coordinación temporal.
    - e) Dado el carácter de RESPONSABILIDAD COMPARTIDA de ésta nueva forma de organización y coordinación del área, salvo en casos excepcionales, a juicio de la asamblea (consenso), no se podrá declinar la postulación a favor de ningún profesor de carrera (T.C. ó M.T.); sólo los profesores de M.C.L. tendrán la posibilidad de hacerlo, si así lo manifiestan.
- 2) Para efectos de una representación permanente de ésta área, en lo que concierne a comunicados oficiales turnados a ésta misma, se nombra al Arq. -- Juan Fco. Salasca Montes.

- 3) Para la coordinación específica de la Sub-Área de Medios de Representación (materias: Geometría y Dibujo) se acordó ratificar al Arq. Leovigildo Pérez Criollo. Este Coordinador se sumará a los del área específica de Diseño para presidir las reuniones generales, cuando las circunstancias lo permitan, ó deberá presidir las reuniones autónomas de los profesores de Medios de Representación.
- 4) Por única ocasión se nombra por anticipado una Coordinación Temporal de ésta área, con el objeto de empezar a organizar todo lo relativo a nuestra participación en la SEMANA ACADÉMICO-CULTURAL que organiza la Coordinación general de ésta escuela, quedando comisionados los Arqs. Jorge Villordo G. y Agustín López R.
- 3o. En relación a los eventos académico culturales que darán inicio el día 24 del mes en curso, se propone que, al darse la correspondiente difusión, se aclare que son con motivo de los siguientes hechos:
  - 1) Comemoración del 35 Aniversario de la Fundación de la Escuela de Arquitectura de la U.A.P.
  - 2) Celebración del 20 Aniversario del estreno de nuestras instalaciones escolares en Ciudad Universitaria.
  - 3) Reinauguración del edificio, Centro Cultural, denominado "La Monja".
- 3o. En relación a las denominaciones particulares que se propone asignar a cada una de las salas ó secciones que integran al edificio "La Monja", se acuerda proponer a su vez lo siguiente:
  - 1) Se les asignen nombres de Arquitectos, profesores ó personalidades de renombre a nivel local, que hayan tenido una influencia positiva en el proceso académico-político de ésta escuela de arquitectura, de tal manera que ésta circunstancia constituya también un reconocimiento ó homenaje, postumo ó en vida a su labor, trayectoria y aportaciones en el campo de la educación y la cultura, representativas de nuestra entidad y de nuestra institución. En éste sentido se aportan los siguientes nombres:
    - RENE GUZMAN SANTOS: Ingeniero-Arquitecto, Co-fundador de ésta escuela y profesor jubilado de la misma. Esta sería una opción para una de las salas audiovisuales.
    - FERNANDO RAMIREZ OSCRIO: Maestro Pintor, Profesor de ésta escuela próximo a jubilarse, y uno de los más altos exponentes de la plástica poblana contemporánea con proyección nacional. Esta sería una opción para la sala de exposiciones ó para una de sus secciones.
  - 2) Se propone que a la Unidad arquitectónica, Centro Cultural, del edificio -- por reinaugurarse, se le mantenga el nombre de "LA MONJA". Por ser una denominación ya arraigada en el ambiente universitario y ya identificada de ésta manera en nuestra localidad; además de que el origen espontáneo de ésta denominación derivó de su apariencia externa ó carácter expresivo (similar, por asociación semiológica espontánea al de la apariencia habitual de algunas religiosas ó monjas).

40. En relación a nuestra eventual participación como Área de Diseño en los próximos eventos Conmemorativo-Culturales, se deja abierta esta posibilidad a la información que oportunamente se nos comunique a través de nuestra Coordinación Académica. Arq. Jorge Villalón y Agustín López & a través del Arq. Juan Fco. Salazar a Representante).

Sin otro particular, y en espera de que se tomen en consideración nuestras propuestas, quedo de Ud.

Puebla, Pue. a 19 de Abril de 1989.

a t e n t a m e n t e .

M. en Arq. Juan Fco. Salamanca Montes.  
Representante del Área.

c.c.p. Coordinadores de las demás Áreas académicas .  
c.c.p. A la Rectoría de la U.A.P.  
c.c.p. Archivo del Área.

Asunto: Se solicita entrevista.

C. MTPO. EN CS. SAMUEL MALPICA URIBE.  
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
P R E S E N T E.

La Academia de Profesores del Área de Diseño y Medios de Representación de la Escuela de Arquitectura de esta institución a su digno cargo, por conducto de la Secretaría Académica de esta misma universidad, solicita de la manera más atenta se sirva concedernos una entrevista con Ud., de preferencia antes del próximo lunes 5 de junio del año en curso, con el objeto de que se le exponga la problemática académica y organizativa que se tiene en esta escuela, y en particular en esta área, se analicen las alternativas posibles de solución y se defina el eventual apoyo institucional de la administración central a su cargo.

Como podrá recordar, con fecha 5 de abril del año en curso se le turnó a Ud. un oficio s/n, en el cual se le informa de un acuerdo específico de esta academia; en este documento se le anexaron otros más que se consideran los más significativos de nuestro trabajo, como órgano colegiado de carácter académico. Hasta el momento no hemos recibido ninguna respuesta directa de su parte, por lo cual este oficio, si se nos concede la entrevista solicitada, tener la oportunidad de conocer sus puntos de vista a este respecto.

Sin otro particular por el momento y en espera de una respuesta positiva de su parte, aprovechamos la ocasión para reiterar a Ud. la seguridad de nuestra más alta consideración.

Puebla, Pue. a 31 de mayo de 1989.

1989: 35 Archivo de la Fundación de la Escuela de Arquitectura

RECIBIÓ  
Y COMPROBÓ  
SECRETARÍA ACADÉMICA DE LA U.A.P.  
Arq. / FREN  
RENOBILDO PEREZ CUELO

a t e n t a m e n t e

Representantes de la Academia de Diseño  
y Medios de Representación.  
Arq. JUAN F. SALAMANCA MONTES (REPRESENTANTE).

RENOBILDO PEREZ CUELO

c.c.p. Coordinación General de la Escuela de Arquitectura.  
c.c.p. Secretaría Académica de la U.A.P.  
c.c.p. Archivo del Área.

---

CAP. VII. INDICADORES Y ESTADÍSTICAS ESCOLARES

---

*"Es significativo que aunque se pronuncian y escriben centenares de millares de palabras acerca de la educación y de lo que la gente piensa sobre ella, disponemos de poca información confiable sobre el tema".*

KERLINGER, 1984.

## VII. INDICADORES Y ESTADÍSTICAS ESCOLARES

### VII.1. ANALISIS SOBRE LA POBLACION ESCOLAR.

#### INTRODUCCION.

Pudiera uno plantearse la pregunta sobre: *¿que relación puede haber entre una información de carácter estadístico-cuantitativo — como lo es el comportamiento de la población estudiantil en los últimos 3 años de funcionamiento de la escuela (1985, '86-'87) — con la problemática del bajo rendimiento escolar?*

Al respecto puede decirse que, efectivamente, los datos estadísticos sobre la población escolar son una cuestión de tipo cuantitativo; sin embargo, el número de estudiantes y el número de grupos académicos, al rebazar los límites objetivos que imponen los recursos disponibles — económicos, físico-espaciales, materiales y humanos — los cuales, al combinarse con deficiencias en la dirección y administración escolar — además de una mala ó nula planeación del desarrollo — generan, justamente, otros problemas, que mucho tienen que ver con el rendimiento escolar, no sólo de los estudiantes sino también de los profesores. Esto puede advertirse claramente en indicadores y fenómenos, tales como:

- a) Ilimitada, y ahora ya insostenible, política de admisión.
- b) Deserción escolar.
- c) Excesivo número de alumnos por grupo.
- d) Excesivo número de grupos académicos.
- e) Insuficiencia de recursos económicos y materiales.
- f) Insuficiencia e ineficacia del espa--

cio físico.

- g) Ineficacia del Plan de Estudios y de los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, ante la masividad de los grupos académicos.

#### NOTA:

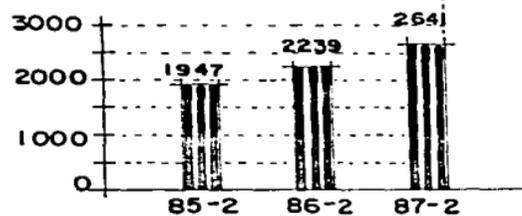
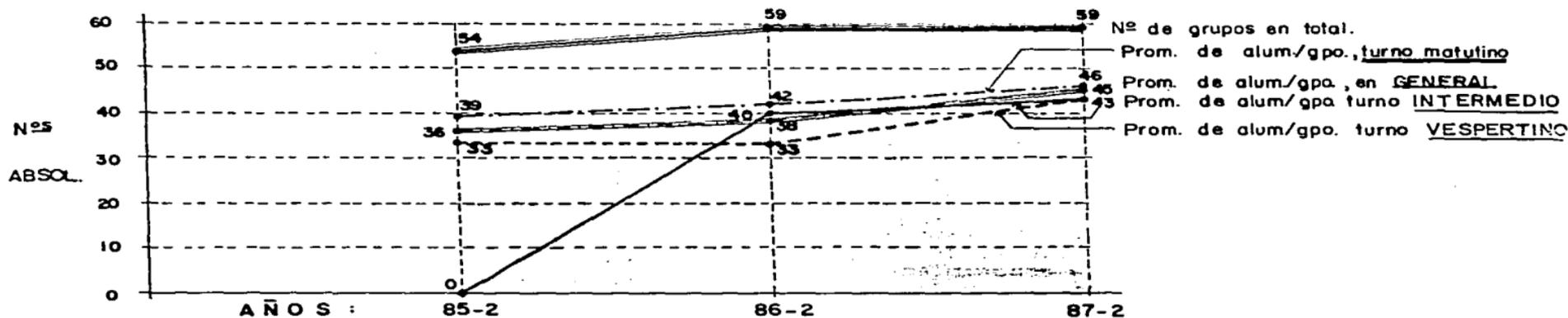
A continuación se presenta un CUADRO-RESUMEN y GRAFICAS subsiguientes, en los cuales se comparan los datos más significativos sobre la población estudiantil, correspondientes a tres ciclos semestrales: 85-2, 86-2 y 87-2, en la escuela de arquitectura de la U.A.P.

CUADRO-RESUMEN. COMPARACION DE DATOS SOBRE POBLACION ESTUDIANTIL DE 3 CICLOS SEMESTRALES:  
85-2, 86-2 y 87-2, POR TURNOS. ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

NIVEL ESCOLAR	CICLO SEMEST.	No. de GRUPOS POR TURNO				TURNO MATUTINO		TURNO INTERMEDIO		TURNO VESPERTINO		SUMA DE 3 TURNOS	
		M	I	V	TOT	No. alum	alum/gpo	No. alum	alum/gpo	No. alum	alum/gpo	No. alum	alum/gpo
1	85-2	4	-	6	10	182	46	-	-	244	41	426	43
	86-2	4	3	5	12	160	40	120	40	200	40	480	40
	87-2	3	3	6	12	218	73	130	43	358	60	706	59
2	85-2	4	-	5	9	121	30	-	-	101	20	222	25
	86-2	4	-	4	8	149	37	-	-	90	23	239	30
	87-2	2	-	2	4	147	74	-	-	147	74	294	74
3	85-2	4	-	3	7	185	46	-	-	95	32	280	40
	86-2	4	-	4	8	176	44	-	-	134	34	310	39
	87-2	4	-	4	8	192	48	-	-	158	40	350	44
4	85-2	3	-	2	5	80	27	-	-	66	33	146	29
	86-2	2	-	3	5	64	32	-	-	111	37	175	35
	87-2	4	-	3	7	128	32	-	-	99	33	227	32
5	85-2	2	-	3	5	107	54	-	-	103	34	210	42
	86-2	4	-	2	6	179	45	-	-	84	42	263	44
	87-2	4	-	4	8	153	38	-	-	126	32	279	35
6	85-2	2	-	2	4	93	47	-	-	43	22	136	34
	86-2	2	-	2	4	64	32	-	-	60	30	124	31
	87-2	2	-	2	4	99	50	-	-	77	39	176	44
7	85-2	3	-	3	6	123	41	-	-	101	34	224	37
	86-2	3	-	3	6	159	53	-	-	100	33	259	43
	87-2	4	-	2	6	164	41	-	-	94	47	258	43
8	85-2	2	-	2	4	78	39	-	-	54	27	132	33
	86-2	2	-	2	4	91	46	-	-	51	26	142	36
	87-2	2	-	2	4	87	44	-	-	60	30	147	37
9	85-2	3	-	1	4	96	32	-	-	75	75	171	43
	86-2	3	-	3	6	145	48	-	-	102	34	247	41
	87-2	3	-	3	6	108	36	-	-	96	32	204	34
TOT	85-2	27	-	27	54	1,065	39	-	-	882	33	1,947	36
	86-2	28	3	28	59	1,187	42	120	40	932	33	2,239	38
	87-2	28	3	28	59	1,296	46	130	43	1,215	43	2,641	45

NOTA: Los datos para este cuadro se obtuvieron en el archivo escolar de la escuela de referencia, a partir de las actas finales o de las llamadas pre-actas (listas de profesores al finalizar los cursos académicos).

# HISTOGRAMA DEL N° DE ALUMNOS/GRUPO (Por turnos y global). ARQUITECTURA / U.A.P



No. DE ALUMNOS  
(totales).

\* Datos tomados del cuadro-resumen que antecede.

## OBSERVACIONES

### a) Sobre la Política de Admisión

- \* Se ha dicho ya, en este sentido, en -- otros apartados del presente trabajo, que la postura tradicional de ésta es cuela ha sido, desde 1974 a la fecha, la de no rechazar a ningún aspirante que opte por ingresar a la misma; y -- todavía más, se dan concesiones de tipo académico-administrativo a los estudiantes provenientes de las preparatorias de la propia institución, en -- cuanto a aceptar su inscripción "condicionada", aún estando irregulares -- del último semestre (ahora año) del -- nivel preparatoria.
  - \* Actualmente, la política general de -- la institución es la de someter a todos los aspirantes para ingresar a -- las escuelas profesionales, a un examen de admisión, sobre conocimientos generales relacionados con un área -- académica común a diversas carreras ó disciplinas.
- Según el cuadro anterior, de 1985 a -- 1987:
- \* El número de alumnos en primer semestre ha aumentado de 426 a 706 (165%). La tasa de crecimiento anual tiende a crecer año con año.
  - \* El número promedio de alumnos/grupo -- aumento de 43 a 59.
  - \* En el semestre 85-2 se abrieron 10 --

grupos en el primer semestre, cubriendo -- los dos ciclos convencionales pero, -- ya para los ciclos 86-2 y 87-2 que -- aquí se analizan, se abrieron 12 grupos, habiendo necesidad de distribuir los ahora en tres turnos (matutino, -- intermedio y vespertino).

- \* De mantenerse ésta política de admisión y ésta tendencia de crecimiento, será ya muy difícil ó prácticamente -- imposible abrir más grupos académicos, ya que, por un lado, las instalaciones físicas están prácticamente saturadas y, por otro lado, sería absurdo y antipedagógico aumentar todavía más el número de alumnos/grupo, el cual -- llegó ya a un límite de admisibilidad.
- \* Esta política de admisión, encuentra otra de sus contradicciones en lo que se refiere a los índices de deserción estudiantil, tan altos en los primeros semestres, a partir de las etapas intermedia y final de los cursos académicos (por rectificaciones en la selección de carrera, por irregularidad académica, por inadaptación a la disciplina de trabajo que exigen los cursos, etc.). Con un fenómeno así es un hecho el que se malinvierte tiempo y esfuerzo en las primeras etapas de -- los cursos, de parte de la planta profesoral, lo cual también redundan en -- perjuicio de aquellos estudiantes que sí pueden y desean continuar con la -- carrera.
- \* Si se compara la proporción de estudiantes de 9o. semestre, que están --

por terminar la carrera, en relación - con los estudiantes de 1er. semestre, recién admitidos para iniciar la carrera, según la siguiente tabla:

alumnos en 1o. (1)		alumnos en 9o.
85-2	426	171 (40% de 1 )
86-2	480	247 (50% de 1 )
87-2	706	204 (28% de 1 )

- Se podrá observar que el porcentaje de estudiantes de 9o. semestre, según el semestre 87-2, tiende a bajar, en relación a los admitidos en 1er. semestre (28%). Este es un indicador importante que permite ver la tendencia de que los egresados en ésta escuela cada vez serán menos, con relación a los admitidos; lo cual es algo que deberá resolverse a -- corto plazo.

- \* De los tres turnos que operan para el 1er. semestre, se observa una mayor saturación de estudiantes en los grupos - del turno matutino, con un promedio de 73 alumnos por grupo (según el semestre 87-2).

b) En cuanto a la deserción

- \* En general, de lo que se infiere de los datos del cuadro anterior, se observa - que el mayor índice de deserción se da en el nivel de 1er. semestre, antes de la terminación de los cursos. Esta apreciación se refuerza con las referencias de varios profesores de éste nivel, los cuales manifiestan que en el período entre el inicio y fin de cursos la -

deserción, en la mayoría de los casos excede al 50%.

- \* Comparativamente hablando, se observa mayor deserción, combinada con reprobación, en los niveles inferiores (1o. 2o. y 3o.) y en los superiores (7o., - 8o. y 9o.) que en los niveles intermedios (4o., 5o. y 6o.)

c) Sobre el número de alumnos por grupo

- \* Según el cuadro anterior, el promedio de alumnos/grupo, comparando los tres ciclos analizados, se ve una clara -- tendencia de crecimiento: en 85-2 fueron 36 alumnos/grupo, en 86-2 fueron 38 alumnos/grupo y en 87-2 fueron 45 alumnos/grupo.
- \* Cabe observar que la tendencia de crecimiento antes citada se aprecia, en mayor o menor medida, en todos los niveles académicos, excepto en el 5o., donde bajó de 42 a 35 alumnos/grupo - (de 85-2 a 87-2) y en el nivel 9o. semestre, donde bajó de 42 a 30 alum/gpo.
- \* Visto éste indicador por el lado de - los turnos, en todos los casos (ciclos escolares y niveles académicos), el número de alum/gpo. siempre es mayor en el turno matutino, aún cuando a partir del ciclo 87-2 la situación tiende a equilibrarse en ambos turnos (46 alum/gpo. en el matutino vc. 43 - alum/gpo. en el vespertino).
- \* Los niveles académicos más saturados, según el último ciclo semestral anali

zados (87-2), son el 1o. y el 2o., alcanzándose cifras como 60, 73 y 74 alum/gpo. Sin embargo, se dieron casos específicos de grupos con 77, 103, 55 y 54 alum/gpo. en los niveles 1o., 2o., 6o. y 7o. respectivamente.

- \* No está por demás decir que para la enseñanza-aprendizaje de materias como Diseño Arquitectónico, el trabajar con un número excesivo de alum/gpo., superior a los 30 ó 25, habiendo un sólo profesor, con restricciones de espacio, de equipamiento y de iluminación, resulta totalmente antipedagógico, tanto para el profesor como para el estudiante; esto, evidentemente se refleja en el rendimiento del profesor y consecuentemente en el del alumno.

d) Sobre el número de grupos académicos, por nivel escolar

- \* En relación a los totales consignados en el cuadro anterior, hasta el ciclo 85-2 hubo un total de 54 grupos académicos, lo cual se vio incrementado en los ciclos 86-2 y 87-2 a 59 grupos académicos en cada caso.
- \* Todo parece indicar que la capacidad física de la escuela ha llegado a su límite para albergar grupos académicos, si es que se mantiene el mismo Plan de estudios, la misma política en el uso del espacio y las mismas cargas horarias para grupos y niveles académicos.
- \* El nivel escolar donde regularmente se tiene el mayor número de grupos es siem-

pre el 1er. semestre; en los últimos 2 ciclos analizados (86-2 y 87-2) así como en el 88-1 se abrieron 12 grupos en éste nivel.

- \* Aún cuando actualmente en el nivel 1er. semestre se trabaja en 3 turnos, éste mismo tratamiento no se puede emplear en los niveles subsiguientes debido a la carga horaria y al número de materias que les corresponde a éstos últimos.

e) Sobre la insuficiencia de recursos económicos y materiales

Se ha hablado ya en otros apartados del presente trabajo sobre las deficiencias de los recursos —económico-presupuestarios, de equipamiento y de mobiliario escolar— asignados y administrados por la escuela. Tal insuficiencia, al combinarse con una población cada vez mayor de estudiantes y de personal y con una mala administración y dirección escolar, da como resultado el que dichos recursos sean cada vez más insuficientes para atender, ya no digamos en grado óptimo, los requerimientos escolares sino, al menos, de satisfacerlos de manera aceptable.

Evidentemente, esta combinación de incontrollado crecimiento de necesidades para una población escolar, con un déficit cada vez mayor de recursos (sobre todo los económicos y materiales) provoca un fuerte impacto en el rendimiento escolar de los estudiantes, no sólo en lo que concierne a la materia de diseño sino para todas en general.

f) Sobre la insuficiencia del espacio físico y de las deficiencias en su mantenimiento.

También a esto ya se habló ampliamente en otro capítulo. Sin embargo, no está por demás subrayar que este problema se liga íntimamente con el de la creciente población estudiantil. Así mismo, resulta inobjetable, tal como se demostró en el capítulo correspondiente, que dicha insuficiencia del espacio y la calidad del mismo influye en el bajo rendimiento en el aprendizaje del diseño (objeto de estudio).

g) Sobre la ineficacia del Plan de Estudios y de los métodos de enseñanza-aprendizaje

Habría que recordar que se está tratando de establecer la interacción existente entre diversos problemas y particularidades de esta escuela, de cuyas consecuencias ó efectos se obtienen elementos que contribuyen, en mayor ó menor medida, al bajo rendimiento escolar en el aprendizaje.

En este caso se trata de los efectos que derivan de una situación de sobre-población escolar, y que tienen que ver con la inoperancia del Plan de Estudios y de sus correspondientes programas por materias. Para este tema tan particular e importante se dedicará un apartado especial. Por ahora, bastará con señalar que no es posible mantener una misma estrategia de enseñanza de la arquitectura y del diseño, que podría denominarse como tradicional. El sentido que aquí se da a lo tradicional, en el Plan de Estudios, es de que su origen

y su esencia actual corresponde a otras -- condiciones anteriores, ya rebasadas, en cuanto a: Necesidades de la sociedad, situación de la institución en general, así como el tipo y número de estudiantes, entre otras razones.

Por otro lado, lo que pudiera denominarse como "Plan de Estudios" en esta escuela, ya no resulta compatible con las condiciones de masividad del sector estudiantil -- es decir, con la pretendida "democratización de la enseñanza" y, además, con el propósito de integrar eficazmente todos los conocimientos (teóricos y prácticos; técnicos, científicos, estéticos, etc.) -- que tienen que ver con el aprendizaje y la práctica de una disciplina *tan suigeneris*, como lo es la arquitectura; y más específicamente, con el aprendizaje del diseño.

Por lo anterior, resulta necesarias y urgentes las adecuaciones y cambios correspondientes al plan de estudios, en sus programas de estudios y, en general, en la organización docente y administrativa, para responder con más eficacia a las condiciones actuales y a las futuras que se puedan preveer,

## C O N C L U S I O N

Pese a todos los problemas que se derivan de la masificación de la enseñanza y de la sobrepoblación estudiantil, ya descritos y analizados, no podemos sustraernos de los arraigados principios de la institución: democratización de la enseñanza y educación popular. Sin embargo, tampoco podemos mantener, al menos para el caso

de la escuela de arquitectura, la misma -- política de admisión sin antes crear las -- condiciones apropiadas y realizar los ajustes y adecuaciones necesarios, así como -- tender a la optimización de los recursos -- asignados y, sobre todo, a los ajustes correspondientes en el plano académico.

Con ésto quiere decirse que deberá tener se mayor responsabilidad en la conducción, dirección y administración de ésta escuela universitaria, en el sentido de que no solo exista preocupación por admitir a la mayor cantidad de estudiantes posibles sino, más que nada, preocuparnos por la calidad de la enseñanza que se debe proporcionar, en la perspectiva de una mejor calidad de sus egresados, más útiles a la sociedad y mejor preparados para competir, -- sin desventajas, en el mercado de trabajo.

VII:2 ANALISIS ESTADISTICO-COMPARATIVO DE LA POBLACION ESTUDIANTIL

(A) NIVEL INTRAINSTITUCIONAL

OBJETIVO:

*Analizar el comportamiento de la población estudiantil de la escuela de arquitectura (UAP), de 1980 a 1985, en comparación con otras dos escuelas de la misma institución: Ingeniería Civil e Ingeniería Química.*

ACLARACIONES :

Para efectos de la comparación se escogieron las escuelas de Ingeniería Civil y la de Ingeniería Química, esencialmente por la razón de pertenecer éstas a una área académica similar, de tipo técnico, además de tener datos de población total más o menos similares. Consecuentemente, está por demás decir que en ningún momento la selección fue intencional, ni se buscó destacar contrastes premeditados.

La fuente de información en la que se basan los datos que se exponen a continuación fueron los *Anuarios estadísticos de la ANUIES*.

Analizando los datos, ya graficados (ver hojas subsiguientes), relacionados con éste tema, se asientan las siguientes

OBSERVACIONES:

- a) En lo que concierne a POBLACION ESTUDIANTIL TOTAL, se advierte para el caso de la escuela de arquitectura, una clara tendencia de crecimiento acelerado en su población estudiantil. De 1980 a 1985 se multiplicó 2.53 veces.

En éste mismo periodo, para la Escuela de Ingeniería Civil, se multiplicó -- por 2.0 y para la de Ingeniería Química por 2.57.

- \* Sólo la escuela de Ing. Química creció a un ritmo un poco mayor que la de arquitectura.

- b) En lo que respecta a POBLACION DE NUEVO INGRESO (admisión), se notará que su comportamiento también fue creciente. En el periodo analizado en Arquitectura se multiplicó por 2.03; en tanto que en las otras dos escuelas se obtuvieron los siguientes factores:

- en Ing. Civil aumentó 1.99 veces
- en Ing. Química aumentó 1.83 veces

- \* La tendencia de aumento en la escuela de arquitectura es la mayor de las tres. Inclusive, cabe destacar que en el caso de Ing. Civil se dió un decremento de 1984 a 1985.

COMPARANDO POBLACION ADMITIDA CON POBLACION TOTAL, en las tres escuelas, se tiene que en el último año analizado, 1985:

- En arquitectura, la admisión representa el 22.0% de su población total.
- En Ingeniería Civil, la admisión representa el 19.5% de su población total.
- En Ingeniería Química, la admisión representa el 21.2% de su población total.

- \* Arquitectura tiene el dato más alto de las tres.

c) COMPARACION DE EGRESADOS:

La escuela de Arquitectura tiene un comportamiento irregular, con altibajos en el período analizado. Curiosamente, su ritmo de crecimiento es poco significativo, en relación con los otros dos indicadores analizados (población total y admisión). De 1980 a 1985 sólo ha aumentado 1.6 veces; en tanto que en las otras dos escuelas:

- en Ing. Civil aumentó 1.75 veces
- en Ing. Química aumentó 1.66 veces

\* Arquitectura tiene la taza de crecimiento más baja de las tres analizadas, en egresados.

Si se compara la POBLACION DE EGRESADOS CONTRA LA DE ADMITIDOS, sólo en el año de 1985, se tiene que:

- en Arquitectura, los egresados representaron 21.23.6% de los admitidos;
- en Ingeniería Civil, los egresados representaron el 35.0% de los admitidos;
- en Ingeniería Química, los egresados representaron el 31.4% de los admitidos.

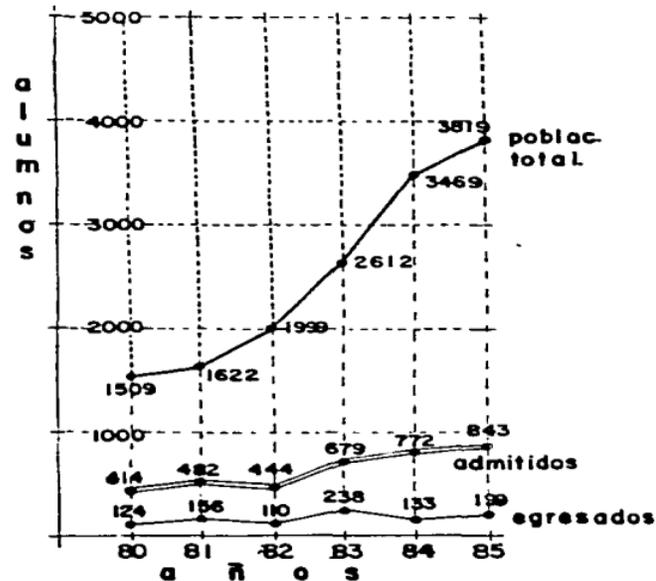
\* Arquitectura tuvo el índice más bajo de egresados de las tres escuelas.

Ver gráficas anexas... (I)

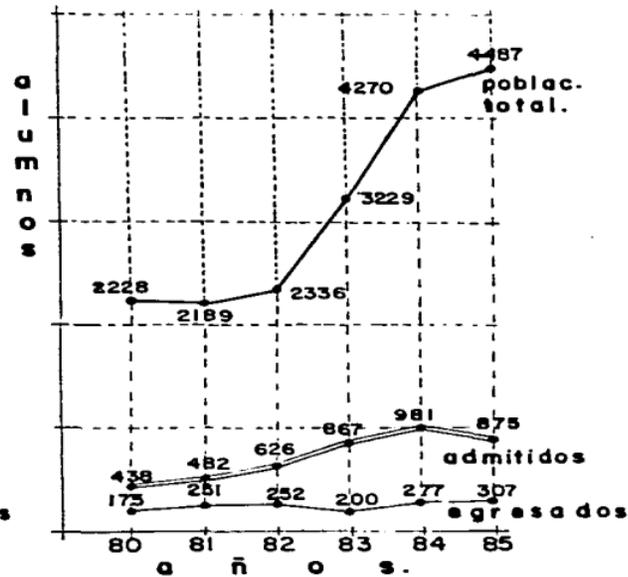
## C O N C L U S I O N

En una comparación a nivel intrainstitucional (UAP) entre escuelas profesionales con características similares — el área y población total — que involucra a las escuelas de Arquitectura, Ingeniería Civil e Ingeniería Química: se encuentra que la escuela de arquitectura es la que tiende a crecer más y la que cada vez admite más estudiantes de nuevo ingreso pero, en contraste con tales tendencias: es la que menos egresados produce, tanto en números absolutos como en relación al número de estudiantes admitidos. Por tanto, Arquitectura, de las tres analizadas, es la escuela que menor capacidad ha mostrado para planificar y controlar, cuantitativa y cualitativamente, su población escolar, según lo que se advierte en el período que abarca de 1980 a 1985.

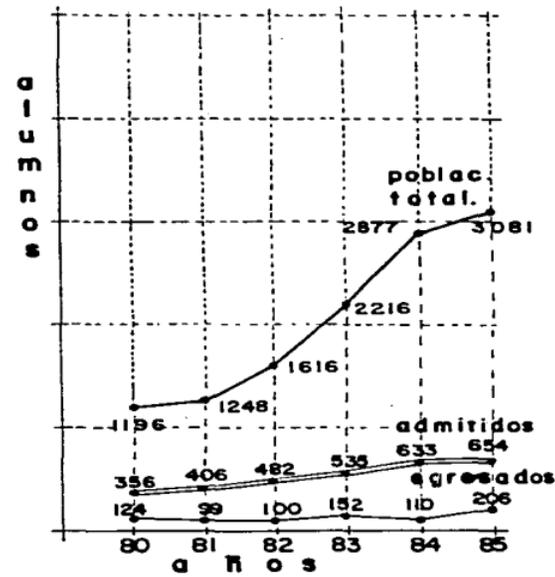
**COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION ESTUDIANTIL DE LA ESC DE ARQUITECTURA / U.A.P.,  
(de 1980 a 1985). COMPARACION CON OTRAS DOS DE LA MISMA INSTITUCION.**



**ARQUITECTURA.**



**INGENIERIA CIVIL.  
(Incluye Ing. Topográfica).**



**INGENIERIA QUIMICA**

GRAFICAS ELABORADAS CON DATOS DE  
LOS ANUARIOS ESTADISTICOS DE ANUIES  
(años 1980 a 1985).

VII.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO COMPARATIVO DE LA POBLACION ESTUDIANTIL

(B) NIVEL EXTRAINSTITUCIONAL

OBJETIVO:

Comparar el comportamiento de la población estudiantil de la Escuela de Arquitectura de la U.A.P., con dos escuelas de arquitectura de otras instituciones, la de la UNAM y la de la U. de G., en el periodo comprendido entre 1980 y 1985.

ACLARACIONES:

La razón por la cual se escogieron, para efectos de comparación, éstas dos escuelas ó facultades de arquitectura, fueron las siguientes:

- a) La Facultad de Arquitectura de la UNAM es de por sí un caso muy representativo, ya que es la universidad estatal más importante del país, ubicada en la Cd. capital, con todas las características que ésto implica.
- b) La Facultad de Arquitectura de la Universidad de Guadalajara se seleccionó porque la Cd. de Guadalajara es de un rango similar a la de Puebla, en diversos aspectos, además de ser una institución estatal cuya matrícula, en su Facultad de Arquitectura, era muy similar a la de la U.A.P., al inicio del periodo analizado.
- c) Los datos para éste análisis provienen de los anuarios de ANUIES. Ver -

su graficación en hojas subsiguientes.

OBSERVACIONES:

- a) Población estudiantil total, en el año de 1985:
  - Esc. de Arquitectura, UAP 3,819 alum.
  - Esc. de Arquitectura, UNAM 2,930 alum.
  - Esc. de Arquitectura, U. de G. 2,785 alum.
- \* La de la UAP es la de mayor número de alumnos en total.
- \* El ritmo de crecimiento, en la de la UAP es el más alto, ya que de 1980 a 1985 su población total se multiplicó 2.53 veces.
- \* En contraste, en la de la UNAM, a partir de 1982 no ha habido crecimiento sino un decrecimiento brusco, ya que su población en 1985 representaba sólo el 60% de su población en 1982.
- \* En el caso de la Esc. de Arquitectura de la U. de Guadalajara, el incremento ha sido uniforme pero mínimo, ya que de 1980 a 1985 su población total se multiplicó sólo 1.18 veces, lo cual es muy inferior al caso de la escuela de la UAP.
- b) En población de nuevo ingreso (admisión), se aprecia lo siguiente:

escuela	admisión en 1985	increm. de 80 a 85.
Arq. UAP	843	103.6%
Arq. UNAM	776	14.2% (-)
Arq. U. de G.	250	25.0%

\* De las tres escuelas comparadas, la de la UAP es la de mayor admisión absoluta en el año de 1985 y, además, la de mayor incremento positivo en el período de 1980 a 1985.

\* En la UNAM, siendo la Facultad de Arq. de una institución pública, en la ciudad más importante del país, se registró un decrecimiento a partir del año de 1983.

Si se compara la población admitida (A) -- con la población total (T), en el año de -- 1985:

en Arq. UAP (A) representa el 22.0% de (T)  
 en Arq. UNAM (A) representa el 26.4% de (T)\*  
 en Arq. U. de G. (A) representa el 8.9% de (T)

\* El índice de admisión, con relación a la población total, en la UAP es muy superior al de la U. de G. y, en apariencia, sólo es superado en grado mínimo por la UNAM (¶) pero aquí hay que aclarar que la admisión registrada es de tronco común a dos escuelas, la de Arquitectura y la de Diseño Industrial.

c) En número de egresados, se tienen los siguientes datos:

escuela	egresados en 1985	increm. de 80 a 85
Arq. UAP.	199	60.5 %
Arq. UNAM.	782	72.6 %
Arq. U. de G.	290	57.6 %

\* La escuela de la UAP fué la de menor - No. de egresados en 1985, y su incre-

mento de 80 a 85 fué mucho menor al de la UNAM y algo mayor que el de la U. de G.

Sin embargo, si se compara el número de egresados con el correspondiente al de la admisión, en el año de 1985 se tienen:

	admisión	egresados	% de egres.
Arq. UAP	843	199	23.6%
Arq. UNAM	776	782	100.7%
Arq. U. de G.	250	290	116.0%

\* Como se podrá observar, el índice de egresados para el caso de Arq. UAP es considerablemente menor que el de las otras dos escuelas.

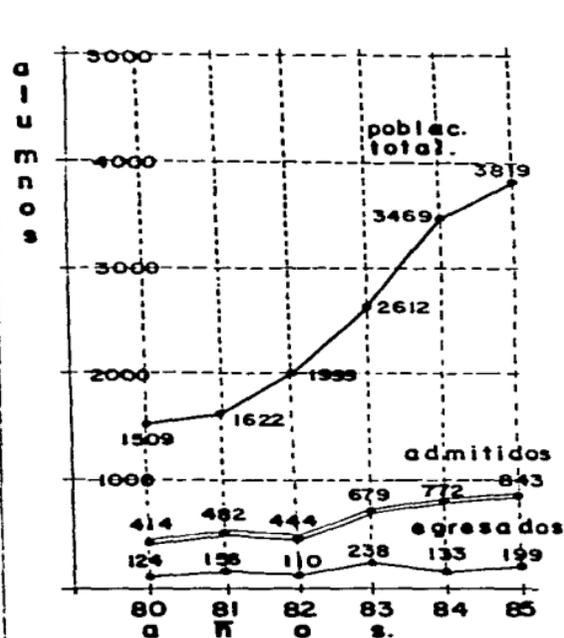
Ver gráficas anexas... (II)

## C O N C L U S I O N

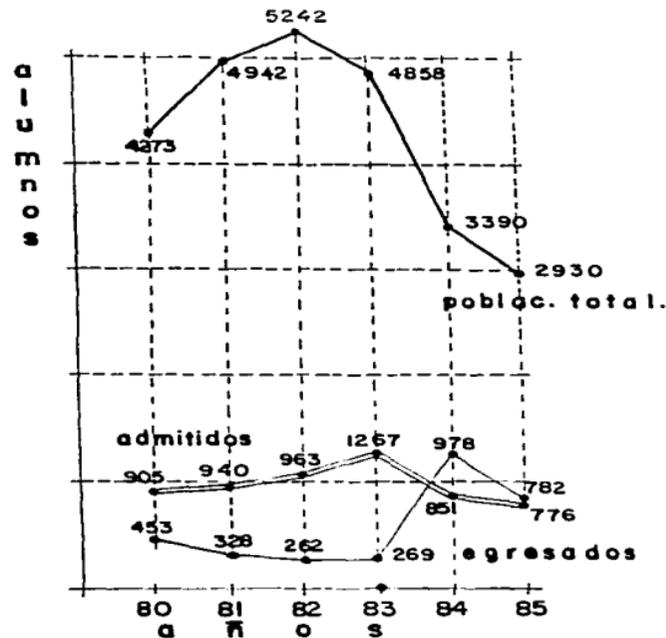
Comparando la Escuela de Arquitectura de la UAP. con las de otras dos instituciones - (UNAM y UAG), en lo que se refiere a estadísticas escolares que reflejan la capacidad de cada escuela e institución para planear y -- controlar su desarrollo poblacional y académico, durante el período de 1980-85, Arquitectura/UAP fué la que mostró estar a la zaga, si se toma en cuenta que:

- En 1985 tuvo mayor matrícula
- Es la de más alto ritmo de crecimiento
- Es la que admite más estudiantes de nuevo ingreso.
- Es la que menos egresados produce.

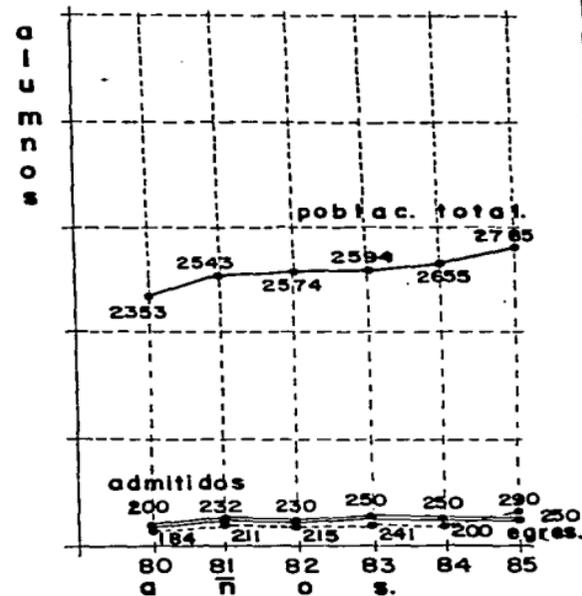
# COMPARACION DEL COMPORTAMIENTO DE LA POBLAC. ESTUDIANTIL DE TRES ESCUELAS DE ARQUITECTURA EN EL PAIS (de 1980 a 1985).



ESC. ARQ. U. A. P.



FAC. DE ARQ. U. N. A. M.



FAC. DE ARQ. U. de G.

NOTA: Los datos indicados para la UNAM comprenden únicamente a la - Escuela de Arquitectura y no los de toda la Facultad.

GRAFICAS ELABORADAS CON DATOS DE LOS ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES, CORRESPONDIENTES A ESOS AÑOS.

---

CAP. VIII. ANALISIS COMPARATIVO DEL BAJO RENDI-  
MIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE --  
DISEÑO ARQUITECTONICO.

---

*"...Es importante que todo maestro conozca tanto el contenido como la didáctica de lo que va a enseñar, pero lo primero es esencial y lo segundo deseable."*

EMILIO ROSENBLUETH D., 1980.

## VIII. ANALISIS COMPARATIVO DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO. ESCUELA DE ARQUITECTURA, U.A.P.

### INTRODUCCION

Este análisis se efectuó con el propósito de validar o de replantear lo expuesto en las hipótesis iniciales de la investigación. Se basa en la información más completa, actualizada y confiable de la cuál se disponía en ese momento de la investigación (mayo de 1987), esto es: las actas oficiales de los exámenes ordinarios del segundo ciclo semestral de 1985, ya avaladas por el departamento escolar central de la institución. Los datos acerca de ciclos semestrales más recientes estaban incompletos o no disponibles. Pese a ello, para el propósito que se perseguía, tal información se consideró aceptable.

Pudiera pensarse que para el momento en que ésta tesis será presentada (1989), los datos debieran ser más actuales, ya que existiría una diferencia en tiempo de aproximadamente dos años. Un juicio así no sería muy justo, ya que el análisis que se elaboró con esta información y, sobre todos sus resultados, aún cuando se procuró que fuesen los más actuales y confiables, son sólo una ejemplificación o muestra de una situación que, en lo general, no solo se mantiene sino que, lo que es más preocupante, tiende a agravarse, esto es: el bajo rendimiento en el aprendizaje no sólo de esta materia básica (diseño arquitectónico) sino en general. Por lo tanto, pierde impor-

tancia el hecho de que la información utilizada no sea la más reciente.

Durante éste ciclo escolar analizado, segundo de 1985, funcionaron un total de 54 grupos académicos, distribuidos en los 9 niveles semestrales y en ambos turnos, el matutino y el vespertino (27 grupos en uno y en otro). Aún cuando el número de grupos estuvo equilibrado en ambos turnos, no puede decirse lo mismo en cuanto al número de alumnos: en el turno matutino la matrícula mayor, que fue en la materia de diseño, fue de 883 alumnos y, la correspondiente al turno vespertino fue de 638 alumnos. El total de los que aparecieron en actas oficiales de exámenes fue de 1521 alumnos.

Es necesario aclarar que el número de alumnos que aparecen en actas no son todos los inscritos ni todos los que asisten a clases; son solo aquellos que si tuvieron derecho a aparecer en las actas correspondientes.

En éste análisis se pretendió comparar el comportamiento de los índices de reprobarción y de bajas calificaciones de la materia de Diseño, en relación con otras materias representativas de áreas académicas diferentes (Teoría-Urbanismo y Tecnología). Específicamente, las otras materias analizadas, aparte de diseño, fueron las siguientes: Problemas Teóricos; Construcción y sus materias antecedentes; y estructuras, con sus materias antecedentes.

Ver cuadros de datos anexos (1 y 2).

CUADRO 1

INDICES DEBAJO RENDIMIENTO ESCOLAR (REPROBACION MAS BAJAS CALIFICACIONES, 6 6 7) DE CUATRO MATERIAS CURSABLES EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U. A. P.

NIVELES Y GRUPOS: M = matut. V = vesp.		TURNO MATUTINO					TURNO VESPERTINO					INDICES PROM. 4 materias ambos turnos									
		DIS. ARQUIT. numeros abs. rel.	PROBL. TEOR. numeros abs. rel.	CONSTRUCC. numeros abs. rel.	EST-ESTR. numeros abs. rel.	PROMEDIO numeros abs. rel.	DIS. ARQUIT. numeros abs. rel.	PROBL. TEOR. numeros abs. rel.	CONSTRUCC. numeros abs. rel.	EST-ESTR. numeros abs. rel.	PROMEDIO numeros abs. rel.										
1 4 M	TOTAL	182		179						426		422					848	100			
	REPR.	33	18	25	14					99	23	111	26				210	25			
	B REND	73	40	39	21					144	34	96	23				240	28			
2 4 M	TOTAL	121		116		121		119		477	100	101		89		97	101	388	100		
	REPR.	4	3	36	31	38	31	11	9	89	19	33	33	40	45	55	57	53	52	181	47
	B REND	71	59	35	31	20	17	64	54	190	40	43	43	5	5	13	13	33	33	94	24
3 3 M	TOTAL	185		175		134		177		571	100	95		82		92		87		356	100
	REPR.	6	3	70	40	23		56	32	161	24	7		18		22	15	16		22	25
	B REND	69	37	63	36	60	45	40	23	232	35	26	27	34	41	29	31	20	23	109	31
4 3 V	TOTAL	80		75		79		36		270	100	66		57		67		55		245	100
	REPR.	11	14	10	13	7	9	17	47	45	17	5	8	44	47	7	10	48	87	104	42
	B REND	49	61	37	50	37	47	3	8	126	47	53	80	12	21	43	64	3	6	111	45
5 2 M	TOTAL	107		88		97		77		369	100	103		91		103		76		373	100
	REPR.	6	6	15	17	4	4	43	56	68	18	1	1	18	20	2	2	25	33	46	12
	B REND	31	29	33	38	42	43	19	25	125	34	33	32	28	21	28	27	26	34	115	31
6 2 M	TOTAL	93		71		105		47		220	100	43		37		112		76		268	100
	REPR.	11	12	7	9	6	6	28	60	52	16	2		7		2		13	17	23	9
	B REND	54	58	38	51	69	66	2	4	163	51	8	18	6	16	9	8	23	30	46	17
7 3 M	TOTAL	65		60		75		72		215	67	10	23	12	12	11	10	36	47	69	26
	REPR.	2	2	33	39	6	5	60	95	101	26	10	10	21	32	10	15	3	2	42	14
	B REND	52	42	24	28	57	48	2	3	135	35	50	50	3	8	36	53	3	58	124	42
8 3 V	TOTAL	78		64		47		67		242	100	54		45		55		35		189	100
	REPR.	2	2	15	23	3	6	5	9	25	10	2	4	12	27	2	4	10	29	26	14
	B REND	13	17	20	31	30	64	17	32	80	33	11	21	11	24	35	64	7	20	64	34
9 2 M	TOTAL	96		98		60		81		335	100	75		66		67		83		281	100
	REPR.	5	0	6	6	21	4	35	4	21	19	4		17		2		16	28	28	14
	B REND	76	60	55	57	24	40	35	43	171	51	9	12	3	5	53	54	14	25	79	28
9 1 V	TOTAL	57		61		48		80		236	70	13	17	20	31	55	66	30	53	118	42
	REPR.	5	0	6	6	21	4	35	4	21	19	4		17		2		16	28	28	14
	B REND	57	60	55	57	24	40	35	43	171	51	9	12	3	5	53	54	14	25	79	28
TOTAL: 54 grupos (27 matutinos y 27 vespertinos)		* faltó el gpo. 9-A																		** faltó el gpo. 7-D	
SUMA TOTAL	883		776		763		653		3.075	100	638		513		677		544		2.392	100	
2o. a REPR.	42		5		117	15	255	39	606	20	74	10	176	33	95	14	188	35	623	27	
9o. 6-7	396	45	105	39	339	44	182	28	1.222	40	233	37	104	20	246	36	159	29	742	31	
nive B REND	438	50	497	64	456	59	437	67	1.523	60	297	47	280	53	341	50	347	64	1.265	53	

Este cuadro fue elaborado con datos tomados de las actas de exámenes ordinarios, correspondientes al 2o. semestre de 1985, que obran en el archivo escolar de la escuela.

C U A D R O 2

CUADRO-RESUMEN DE INDICES DE BAJO RENDI-  
MIENTO ESCOLAR POR MATERIA Y NIVEL.  
(sumados ambos turnos). Escuela de Arquitectura de la U. A. P.

NIVELES:	DIS ARQUIT.		PROBL TEOR.		CONSTRUCC.		ESTAB-ESTRUC.		INDICES PROM	
	numeros abs.	rel.	numeros abs.	rel.	numeros abs.	rel.	numeros abs.	rel.	4 MATERIAS abs.	rel.
<b>1</b>	TOTAL	426		422			-		848	100
	REPR	99	23	111	26				210	25
	6-7	144	34	96	23				240	28
	B REND	243	57	207	49				450	53
<b>2</b>	TOTAL	222		205		218		220	865	100
	REPR	37	17	76	37	93	43	64	270	31
	6-7	114	51	40	20	33	15	97	284	33
	B REND	151	68	116	57	126	58	161	554	64
<b>3</b>	TOTAL	280		257		226		264	1,027	100
	REPR	13	5	88	34	44	19	78	223	22
	6-7	95	34	97	38	89	39	60	341	33
	B REND	108	39	185	72	133	58	138	564	55
<b>4</b>	TOTAL	146		132		146		91	515	100
	REPR	16	11	54	41	14	10	65	149	29
	6-7	102	70	49	37	80	55	6	237	46
	B REND	118	81	103	78	94	65	71	386	75
<b>5</b>	TOTAL	210		179		200		153	742	100
	REPR	7	3	33	18	6	3	68	114	15
	6-7	64	30	61	34	70	35	45	240	32
	B REND	71	33	94	52	76	38	113	354	47
<b>6</b>	TOTAL	136		112		217		123	588	100
	REPR	13	10	13	12	8	4	41	75	13
	6-7	62	46	44	39	78	36	25	209	36
	B REND	75	56	57	51	86	40	66	284	49
<b>7</b>	TOTAL	224		151		188		120	683	100
	REPR	12	5	54	36	16	9	61	143	21
	6-7	102	46	29	19	93	49	35	259	38
	B REND	114	51	83	55	109	58	96	402	59
<b>8</b>	TOTAL	132		109		102		88	431	100
	REPR	4	3	27	25	5	5	15	51	12
	6-7	24	18	31	28	65	64	24	144	33
	B REND	28	21	58	53	70	69	39	195	45
<b>9</b>	TOTAL	171		164		143		138	616	100
	REPR	4	2	23	14	26	18	51	104	17
	6-7	66	39	58	35	77	54	49	250	41
	B REND	70	41	81	49	103	72	100	354	58
SUMA 20. a 90.	TOTAL	1,521		1,329		1,440		1,197	5,467	100
	REPR	106	7	368	28	21	15	443	1,119	21
	6-7	629	41	409	31	585	41	341	1,964	36
	B REND	735	48	777	59	797	56	784	3,093	57

Nota: Este cuadro fue elaborado en base al anteriormente presentado, ambos derivan de los datos tomados de las actas tomadas de los exámenes ordinarios correspondientes al 2º semestre de 1985, que obran en el archivo escolar de la escuela.

## CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Antes de exponer los resultados de éste análisis comparativo, es conveniente señalar algunas consideraciones importantes y pertinentes, que son las siguientes:

- 1) El índice de bajo rendimiento (IBR) que --- aquí se propone, está compuesto de dos índices importantes: el de reprobación (IR) y el de bajas calificaciones (IBC), que son las de 6 y de 7, según la escala de 0 al 10. Por lo tanto puede decirse que:  $IBR = IR + IBC$
- 2) Por operatividad estadística en las comparaciones, las calificaciones de 6 y de 7, consideradas bajas, están dentro de un mismo rango pero, al menos para el caso de diseño arquitectónico, es apreciable que existió una clara diferencia entre el índice de alumnos que obtuvieron 6 y el índice de los que obtuvieron 7; en la casi totalidad de los casos analizados, es mayor el índice de estudiantes con nota de 7, que el de los que obtuvieron la nota de 6. En el primer caso representan el 17% del total de estudiantes y en el segundo caso representan el 34%
- 3) También es notorio que existe una diferencia estadística entre el índice de reprobados (IR) y el índice de bajas calificaciones (IBC). Para el caso de la materia de Diseño, en todos los niveles analizados, el IR es inferior, en mayor ó menor medida, que el IBC. Esta situación contrasta claramente con el caso de una materia típicamente técnica y no cursativa: estructuras y sus materias seriadas

anteriores, en donde los resultados son a la inversa, es decir, el IR en general es mayor que el IBC.

- 4) En un análisis del bajo rendimiento escolar, en el que se comparan resultados de materias cursativas (como diseño arquitectónico) con no cursativas, pueden afirmarse que es más representativo el índice de bajas calificaciones que el índice de reprobación. Esta afirmación se basa en las siguientes razones:
  - a. El estudiante promedio siempre le concederá menor importancia a la reprobación en una materia no cursativa, que sabe que puede "pagar" ó acreditar en otras oportunidades, sin necesidad de cursarla de nuevo obligatoriamente.
  - b. El carácter cursativo de las materias, especialmente cuando se trata de diseño arquitectónico, que es una materia fundamental en la formación del arquitecto, obliga a la mayoría de los estudiantes a evitar la reprobación en ésta asignatura, para no perder un ciclo escolar en su carrera.
- 5) Esta comparación, de los índices de reprobación y de bajas calificaciones de la materia de Diseño, con relación a las otras tres analizadas, es meramente referencial y no estrictamente confiable, en virtud a que el carácter académico-administrativo de todas ellas no es homogéneo tal como se podrá apreciar con los siguientes datos:

- a. Diseño Arquitectónico: cursativa, del 1o. al 9o. semestres.
- b. Problemas Teóricos: no cursativa, del 1o. al 9o. semestres.
- c. Construcción: Materia cuyos antecedentes en el 1er. semestre, donde se le denomina Elementos Arquitectónicos, forma parte de un Taller cursativo conocido como Taller-Técnico-Práctico; en el 2o. semestre es no cursativa; en el 3er. semestre es no cursativa y se le denomina Materiales y Procedimientos de Construcción y, finalmente, del 4o. al 9o. semestre es cursativa y se le denomina -- Construcción.
- d. Estructuras: no cursativa, se lleva del 2o. al 9o. semestres, su antecedente en 2o. semestre es Estática y en 3er. semestre, Estabilidad.

Por lo antes expuesto, puede afirmarse que, en general, los Índices de reprobación y bajas notas en todos los niveles de la materia de Diseño son mucho más representativos y confiables del bajo rendimiento en el aprendizaje (en relación al contenido esencial de la materia) que los índices correspondientes a las otras materias ya citadas.

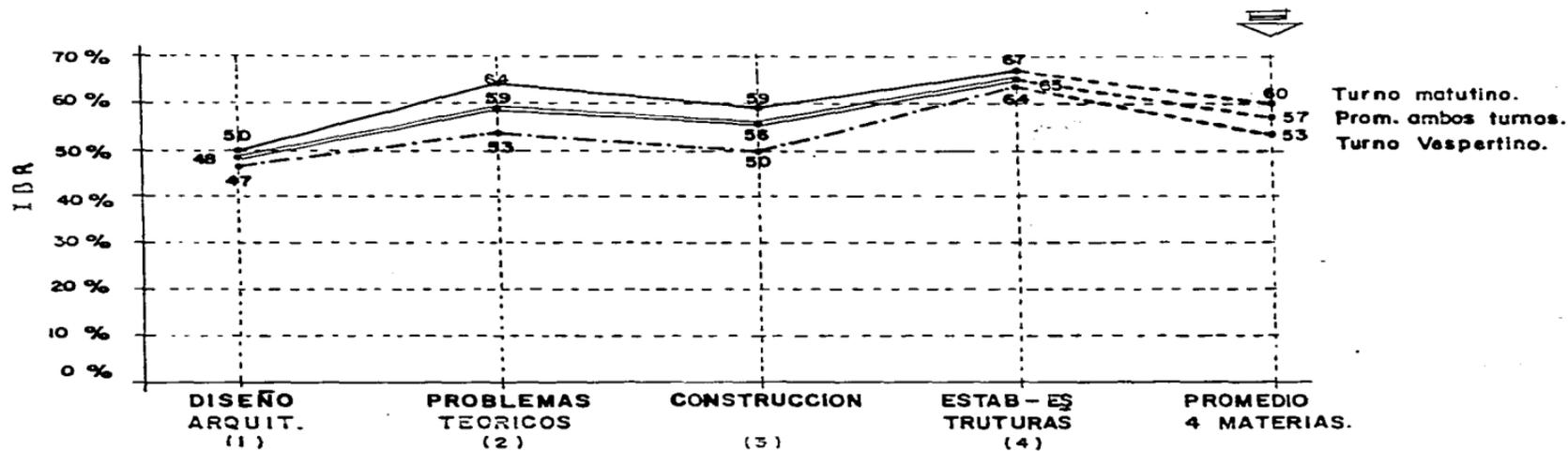
- 6) El caso del primer semestre puede -- considerarse como especial, con relación al resto de los niveles, por varias razones, entre las que se pueden destacar las siguientes:
- a. Al ser el 1er. semestre de la carrera, de carácter propedéutico,

el índice de deserción es mucho mayor que el de otros niveles: es superior al 50%, del inicio al final de los cursos.

- b. En el contenido de su materia básica, que es el Taller-Técnico-Práctico, se conjugan, junto con diseño arquitectónico, otros contenidos que anteriormente fueron materias autónomas, éstos son: Elementos Arquitectónicos (seriada con construcción), Dibujo y Geometría Descriptiva.
  - c. En éste nivel no existe alguna materia específicamente seriada con la de Estructuras.
- 7) Se ha dicho que la comparación de Índices de bajo rendimiento entre Diseño Arquitectónico y otras materias no cursativas no es tan representativa y -- pertinente como se quisiera, por las razones ya citadas. Sin embargo, donde podría haber un mayor grado de pertinencia en dicha comparación sería con la materia de Construcción (Área Tecnológica), debido a que a partir del 4o. semestre ésta materia se vuelve cursativa. Justamente, ésta característica común, por lo que se ha dicho anteriormente, es la que hace que éstas dos materias sean las más comparables en los resultados que aquí se analizan, los cuales se indicarán más adelante.

NOTA: A continuación se sintetizan gráficamente, en hojas (a), (b) y (c), algunos de los resultados más significativos de éste análisis.

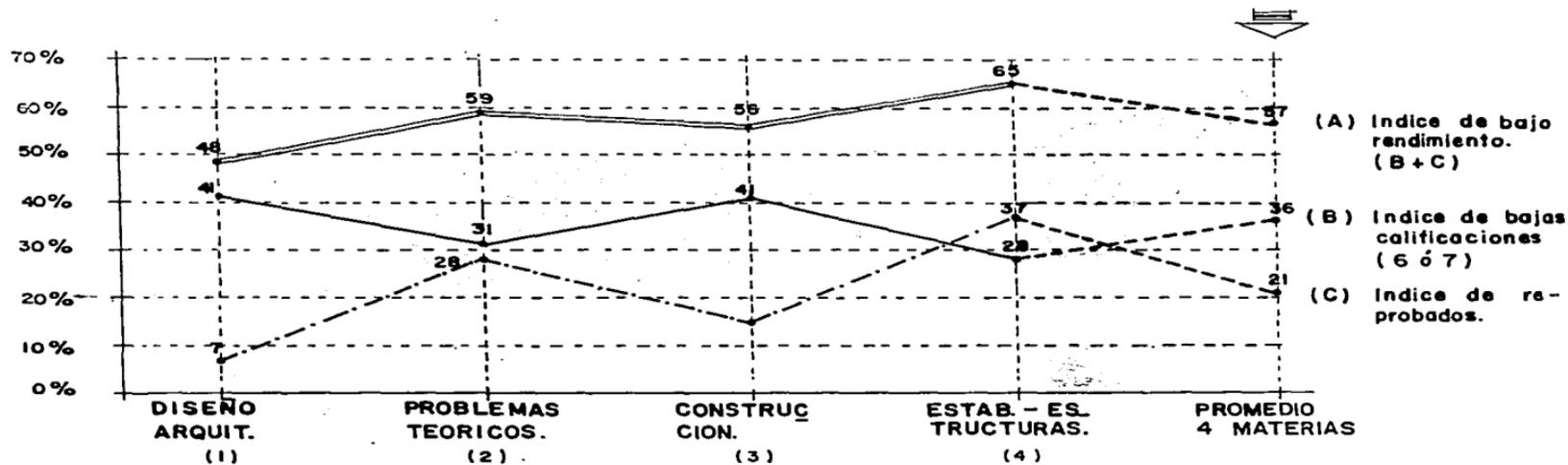
## GRAFICACION DE LOS INDICES DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR (IDR) DE CUATRO ASIGNATURAS (por turnos).



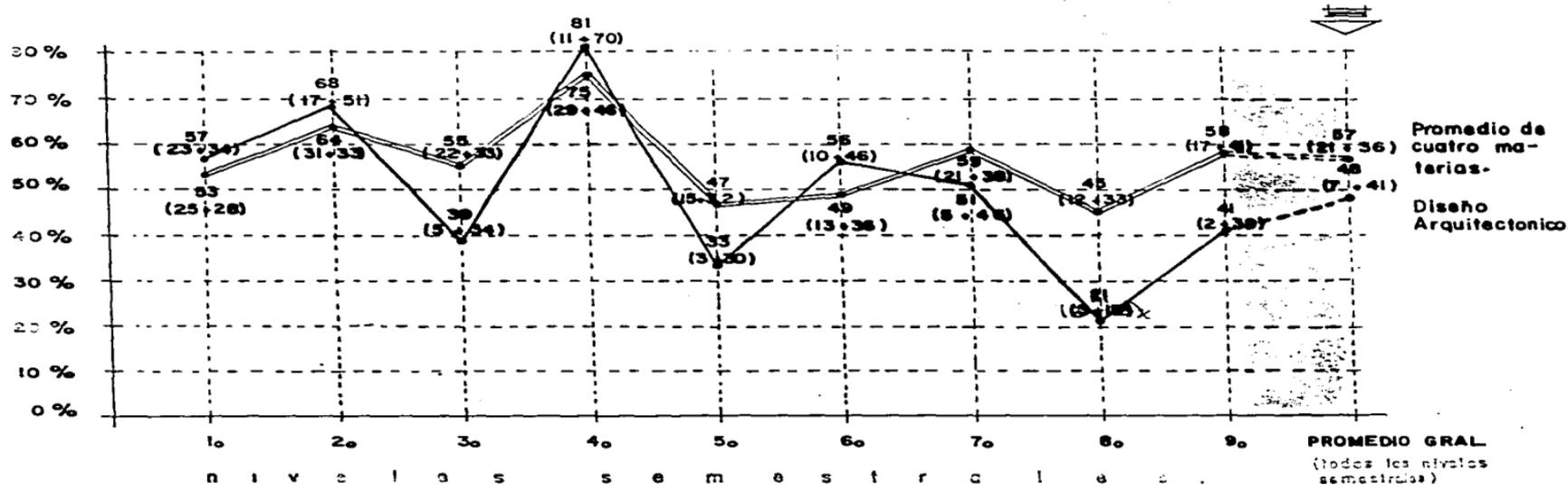
NOTA: El índice de bajo rendimiento escolar - esta compuesta por dos porcentajes: el de reprobados, más el de aquellos alumnos con bajas calificaciones (6 ó 7).

Datos tomados de los cuadros que anteceden.

**INDICES GENERALES DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR. SEM. 85-2.**  
**(cuatro materias o asignaturas) ESC. DE ARQUITECTURA/U.A.P.**



\* Datos tomados de los cuadros que anteceden.



**INDICES DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR DE LA MATERIA DISEÑO ARO.**  
 (en comparación con el prom. de cuatro materias de diferentes áreas).  
**POR NIVELES SEMESTRALES. SEMESTRE 85-2**

**NOTA:** Los numeros entre parantesis se refieren al indice de reprobados y el de bajas calificaciones respectivamente.

\* Datos tomados de los cuadros que anteceden.

RESULTADOS DE LA COMPARACION DE INDICES DE  
BAJO RENDIMIENTO: DE LA MATERIA DE DISEÑO,  
CON RELACION A OTRAS DE LA CURRICULA  
(COMENTARIOS)

A) POR NIVELES ACADEMICOS:

1er. SEMESTRE.

En general, sin diferenciación de turnos, el índice de bajo rendimiento (IBR) es mayor en la materia de Diseño (57%) que en la de Problemas teóricos (49%), con predominio en el primer caso del índice de alumnos con bajas calificaciones (IBC)

Por turnos (sólo en Diseño Arquitectónico): el IBR es ligeramente mayor en el matutino (58%) que en el vespertino (56%), predominando en el primer caso el IBC.

2o. SEMESTRE.

Sin distinguir turnos, de las cuatro materias comparadas, *el IBR de la materia de Diseño ocupa el segundo lugar (68%), sólo se ve superado por el de la materia de Estática (73%); los otros índices son: 57% en Problemas Teóricos y 58% en Elementos Arquitectónicos.* En éste nivel, Diseño Arquitectónico es la única materia cursativa.

El IBR en Diseño es mayor que el IBR promedio de las materias comparadas (64%).

*Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el IBR es mayor en el vespertino (76%) que en el matutino (62%), la razón está en el mayor número de reprobados, el 33% en el*

vespertino y 3% en el matutino.

3er. SEMESTRE:

Con relación a las demás materias: Diseño es la de menor IBR de las cuatro (39%), el mayor índice lo tiene la materia de -- Problemas Teóricos (72%). El IBR en diseño es muy inferior al prom. de las 4 (55%). Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el mayor IBR corresponde al matutino (40%), el del vespertino es de (34%).

4o. SEMESTRE:

En comparación con el IBR promedio de las cuatro materias (75%), *el de Diseño es mucho mayor (81%); la razón está en el mayor índice de estudiantes con bajas calificaciones en ésta materia.*

Con relación a las demás materias, *Diseño tiene el mayor IBR (81%) de las cuatro; el menor índice lo tiene justamente la otra materia de éste nivel, que es Construcción (65%).*

Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, *el mayor IBR corresponde al vespertino (88%), - el del matutino es de (75%).*

5o. SEMESTRE:

Con relación al IBR promedio de las cuatro materias (47%), *el de diseño es menor --- (33%); la razón está en el mayor índice - de reprobados (IR) en las asignaturas no cursativas.*

En comparación con las demás materias, el IBR de Diseño es la menor (33%); el mayor

corresponde a la materia de Estructuras, la razón es el mayor IR de ésta última - (73%).

Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el mayor IBR corresponde al matutino (35%), el del vespertino es de (33%).

#### 6o. SEMESTRE:

En comparación con el IBR promedio de -- las cuatro materias (49%), *el de Diseño -- resultó ser mayor (56%),* la causa está en -- el mayor índice de estudiantes con bajas calificaciones en ésta materia.

Con relación a las demás materias, el mayor IBR de las cuatro es el de Diseño Arquitectónico (56%); el menor corresponde a la otra materia cursativa, Construcción (40%).

Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el IBR es mucho mayor en el matutino (70%) que en el vespertino (23%).

#### 7o. SEMESTRE:

Con relación al IBR promedio de las cuatro materias (59%), *el de Diseño Arquitectónico resultó menor (51%).*

En comparación con las demás materias, -- *el IBR de Diseño (51%) es el menor de las cuatro,* el mayor corresponde a la materia de Estructuras, debido al mayor IR de ésta última; el IBR de la materia de Construcción es de (58%).

Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el mayor IBR corresponde al vespertino (60%)

El del matutino es de (44%).

#### 8o. SEMESTRE:

*El IBR en Diseño Arquitectónico (21%) es mucho menor al IBR promedio de las cuatro materias (59%)*

De las cuatro materias, el IBR de diseño Arquitectónico (21%) es el menor, el mayor corresponde a la otra materia cursativa, Construcción (69%).

Por turnos, sólo en Diseño, *el mayor IBR -- corresponde al vespertino (25%),* el del matutino fué de (20%).

#### 9o. SEMESTRE:

*El IBR en Diseño Arquitectónico (41%) resulta menor que el correspondiente a las cuatro materias (58%)*

Entre las cuatro materias comparadas, -- siendo el IBR de Diseño (41%) el menor, el mayor correspondió a la materia de -- Construcción (72%), que es cursativa, y a la de Estructuras (72%).

Por turnos, sólo en Diseño Arquitectónico, el IBR en el matutino (60%) es mucho mayor que el del vespertino (17%).

#### B) INDICES GENERALES, POR MATERIA (de todos los niveles, excepto el primero).

##### EN EL TURNO MATUTINO:

*El menor IBR, de las cuatro materias comparadas*

es el de Diseño Arquitectónico (50%), el mayor corresponde a Estructuras (67%), le siguen a ésta última: Problemas Teóricos (64%) y Construcción (59%). La causa principal de éstos resultados está en el mucho mayor índice de reprobación (IR) - en las materias no cursativas, Problemas Teóricos y Estructuras.

#### EN EL TURNO VESPERTINO:

En general, la situación es muy similar, el menor IBR correspondió a la materia de Diseño (47%), el mayor es el de Estructuras (64%), siguiéndole Problemas Teóricos (53%) y Construcción (50%). La causa de éstos resultados es también el mayor IBR en las materias no cursativas.

Los índices generales, sólo en la materia de Diseño:

El mayor IBR se dió en el turno matutino (50%), el del vespertino fué de (47%). - los resultados parciales fueron los siguientes:

	matutino	vespert.
Indice de Repr.	5%	10%
Indice de bajas calif.	45%	37%
Indice de bajo rend. (suma)	50%	47%

El índice promedio de BR de ambos turnos es de 48%, que resulta algo inferior al del matutino y algo superior que el del vespertino.

#### C) INDICES GLOBALES (de 2o. a 9o. semestres) de ambos turnos sumados.

El comportamiento de los índices de BR es idéntico al de cada uno de los turnos, en cuanto a su orden: el IBR más bajo corresponde a Diseño Arquitectónico (48%); el más alto fué en Estructuras (65%), siguiéndoles Problemas Teóricos (59%) y Construcción (cursativa desde el 4o. semestre) con (56%). La causa de éstos resultados es también la misma que se indicó en cada turno, el mayor IR está en las materias no cursativas.

En relación con el índice promedio global de BR, de todas las materias y de todos los niveles (57%), el IBR de Diseño Arquitectónico, como consecuencia de lo antes expuesto, resultó inferior (48%).

Sin embargo, es importante destacar los siguientes datos:

\* En cuanto al índice global de reprobación, en un orden de menor a mayor, se observa lo siguiente:

Diseño Arq. (cursativa)	7% el más bajo.
Construcción (curs. de 4o a 9o.)	15%
Probl. Teóricos (no cursativa)	28%
Estab.-Estructuras (no curs.)	37% el más alto.
Promedio de la cuatro materias	21%

#### OBSERVACIONES:

Los índices más altos de BR se dieron en las materias no cursativas.

El IBR de Diseño Arquitectónico fue infe

rior al promedio de las cuatro.

\* En cuanto al Índice de estudiantes con bajas notas (6 ó 7), en un ordenamiento de mayor a menor, se observa lo siguiente:

Diseño Arq. (cursativa)	41% el más alto
Construcción (curs. de 4o. a 9o)	41% el más alto
Probl. Teóricos (no cursativa)	31%
Estab.-Estructuras (no curs.)	28% el más bajo
Promedio de las cuatro materias	36%

OBSERVACIONES:

- Los índices más altos se dieron en las materias cursativas.
- El IBC en Diseño Arquitectónico resultó superior al promedio de las cuatro materias, al igual que en el caso de la materia de Construcción.

D) COMPARACIONES DEL BAJO RENDIMIENTO ENTRE LOS NIVELES ESCOLARES (sólo en Diseño Arquitectónico).

a. Los niveles con mayor IBR, en relación con el IBR promedio de todas las materias analizadas en cada nivel, fueron:

4o. semestre	81%
2o. semestre	68%
1er. semestre	57%
6o. semestre	56%

b. Los niveles con menor IBR, en relación con el promedio de todas las materias

analizadas en cada nivel, fueron:

8o. semestre	21%
5o. semestre	33%
3er. semestre	39%
9o. semestre	41%
7o. semestre	51%

E) SIN EMBARGO, analizando el IBR en cuanto a sus componentes, el índice de reprobación IR por un lado y el índice de bajas calificaciones IBC - por el otro, sólo para la materia de Diseño, se encontraron los siguientes resultados:

- En relación al IR promedio de todas las materias de cada nivel, de todos estos, el de Diseño Arquitectónico es el menor (7%). Esto se debe al carácter cursativo de la materia.
- Comparando el IR de la materia de Diseño entre los diversos niveles, se observa que es mayor en los inferiores: 1o. (23%), 2o. (17%), 4o. (11%); pero relativamente menor en los superiores: 9o. (2%), 8o. (3%) y 5o. (3%).
- En cuanto al índice de bajas calificaciones IBC, en relación al promedio general de todas las materias analizadas en cada nivel, los resultados para Diseño Arquitectónico fueron:

\* Los niveles con menor IBC:

8o. semestre	18%
5o. semestre	30%
9o. semestre	39%

\* Los niveles con mayor IBC:

4o. semestre	70%
2o. semestre	51%
6o. y 7o. sems.	46%
1o. y 3o. sems.	34%

F) RESUMEN de la *disparidad en el IBR* (materia Diseño Arquitectónico), *entre los turnos, por niveles.*

1er. sem.	IBR poco mayor en el mat.	(58 vs 56).
2o. sem.	IBR poco mayor en el vesp.	(76 vs 62).
3er. sem.	IBR mayor en el mat.	(40 vs 34).
4o. sem.	IBR mayor en el vesp.	(88 vs 75).
5o. sem.	IBR poco mayor en el mat.	(35 vs 33).
6o. sem.	IBR <i>mucho</i> mayor en el mat.	(70 vs 23).
7o. sem.	IBR <i>mucho</i> mayor en el vesp.	(60 vs 44).
8o. sem.	IBR mayor en el vesp.	(25 vs 20).
9o. sem.	IBR <i>mucho</i> mayor en el mat.	(60 vs 17).
Promedio.	IBR poco mayor en el mat.	(50 vs 47).

G) COMPARACION de los índices de bajo rendimiento de las materias cursativas, *Diseño y Construcción*, del 4o. al 9o. semestres.

*Esta comparación se hace en virtud de que es una de las que permite evaluar con más pertinencia - el bajo rendimiento en la materia de Diseño, ya que se está haciendo con relación a la -- materia de Construcción, la cual tiene el mismo carácter, cursativa, sólo a partir del 4o. semestre, según el Plan de Estudios de la -- escuela. En consecuencia, para hacer más pertinente ésta comparación sólo se consideraron los índices a partir del 4o. semestre. Los*

resultados son los siguientes:

a. A nivel global, sumados todos los niveles analizados; para sintetizar, sólo diremos que los índices de reprobación, de bajas calificaciones y de bajo rendimiento en la materia de Diseño -- son inferiores a los de Construcción, tanto en el turno matutino como en el vespertino. Para ejemplificar indicaremos a continuación los índices totales de ambas:

	Diseño		Construcción
IR	7%		15%
IBC	<u>41%</u>	(iguales)	<u>41%</u>
IBC	<u>48%</u>		<u>56%</u>

b. A un nivel más particular, *por niveles académicos*, sólo destacaremos que los -- únicos casos en que los índices de BR de la materia de Diseño Arquitectónico son superiores a los de Construcción son:

- 4o. semestre matutino.
- 4o. semestre vespertino
- 5o. semestre vespertino
- 6o. semestre vespertino

Como conclusión particular de éste inciso, puede decirse que la situación de la -- materia de Construcción, en cuanto a -- problemas de bajo rendimiento se refiere, es un poco más grave que en la materia de Diseño Arquitectónico. Tal -- vez por ésta razón la actual administración (en 1989) empezó a utilizar, para ésta materia, el recurso de las lla

madas "reevaluaciones", lo cual no es más que una manera de ganar adeptos, a través de una "evaluación extraordinaria", en la que invariablemente los alumnos acreditan; esto, en la mayoría de los casos, sin el aval del profesor titular de la materia.

CONCLUSIONES GENERALES del análisis comparativo del bajo rendimiento en la materia Diseño Arquitectónico.

De hecho, tanto en las consideraciones generales de éste análisis, como en la exposición de sus resultados, se han venido aportando algunas conclusiones particulares, relacionadas con la problemática del bajo rendimiento.

No obstante, para complementar éste análisis, se agregarán a continuación algunas conclusiones más, de carácter general:

- 1) Con los resultados de éste estudio comparativo se está corroborando la existencia y hasta la magnitud del problema del bajo rendimiento escolar en la materia de diseño arquitectónico (objeto del estudio).
- 2) Aún cuando se estudiara aisladamente esta problemática, sólo para la materia de Diseño, podría advertirse que sus índices de bajo rendimiento, son altos, tanto a nivel general como a nivel particular, de los grados escolares y de los turnos (48 de cada 100 estudiantes de diseño muestran un bajo rendimiento escolar, 7 por reprobación y 41 por bajas calificaciones).

- 3) En comparación con materias de otras áreas académicas y de otro carácter (no cursativas), los índices de bajo rendimiento en Diseño Arquitectónico, son también altos, más particularmente en lo que se refiere al IBC (calificaciones de 6 ó 7), que es el más alto de las materias aquí analizadas: 41 estudiantes de cada 100 obtuvieron bajas calificaciones. Anteriormente ya dieron razones por las cuales se cree que éste índice de bajas calificaciones (IBC) es el más representativo del bajo rendimiento, en casos como éste, en los que se comparan materias heterogéneas en su carácter académico-administrativo (cursativas y no cursativas).
- 4) Este análisis muestra con claridad la urgente necesidad de implementar medidas tendientes a mejorar el rendimiento escolar, tanto en general para todas las asignaturas y más particularmente en la materia de Diseño Arquitectónico, poniendo especial énfasis en algunos niveles escolares tales como el 4o., 2o., 1o. y 6o., que son los que muestran los IBR más altos.
- 5) Otra medida importante que se desprende de éste estudio, es la de equilibrar u homogeneizar el rendimiento escolar en ambos turnos (matutino y vespertino) ya que tan sólo en la materia de Diseño, existen serias disparidades, especialmente en los niveles 6o., 7o. y 9o. En general, el IBR es un poco más alto en el turno matutino que en el vespertino (60% vs. 53%, respectivamente).

- 6) Uno de los casos más angustiosos de bajo --  
rendimiento, tanto en Diseño Arquitectónico  
como en el resto de las materias, es el 4o.  
semestre, que tiene los índices de BR  
más altos: en reprobación, en bajas  
calificaciones y en ambos turnos. -  
Como una de las principales causas  
de ésta grave situación puede seña--  
larse el excesivo número de materias que  
se cursan en éste nivel, cuyo contenido -  
es diferente a las cursadas en los -  
niveles anteriores y, además, de ca--  
rácter más técnico. Por lo tanto, -  
éste nivel requiere de una especial aten--  
ción y de medidas particulares ten--  
dientes a resolver sus déficits acadé--  
micos.

## IX. ANALISIS DE LOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

### IX.1. LOS RECURSOS ECONOMICOS Y HUMANOS

#### (A) ANALISIS DE LOS RECURSOS ECONOMICOS ASIGNADOS A LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P., EN 1985.

##### OBJETIVO:

*El propósito de esta parte del trabajo fue la de comparar proporcionalmente, los recursos económicos y humanos asignados a la Escuela de Arquitectura (caso en estudio) con los correspondientes a otras escuelas afines. Se procuró determinar la relación existente entre estos recursos, con la eficiencia y productividad académico-institucional de las escuelas, en términos del número de sus egresados*

##### REFERENCIAS.

- \* El análisis se elaboró en relación a otras dos escuelas profesionales, dentro de la misma institución: Ingeniería Civil e Ingeniería Química.
- \* Su fuente de información básica lo fue el órgano de difusión interna, denominado "Semana Universitaria", publicado con fecha 8 de diciembre de 1986 por el Departamento de Información y Relaciones de esta institución. Dicho documento contiene: el Estado de egresos por dependencia según objeto del gasto, del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1985. Al momento de cuando se inició esta parte del estudio, ésta era la información

más reciente y confiable.

##### CONSIDERACIONES PREVIAS:

- 1) Son trece las escuelas ó facultades - caracterizadas como profesionales. Algunas de éstas, como Ciencias Físico-Matemáticas, Filosofía y Letras, etc., abarcan más de una escuelas.
  - 2) Son once los conceptos que encabezan el cuadro general de la información - citada; éstos significan las asignaciones a cada dependencia y, sumados, constituyen el total correspondiente a cada una de ellas.
  - 3) Para el propósito de éste análisis, sólo se tomaron en cuenta cinco de los once -- conceptos que encabezan el cuadro antes citado, por ser sólo éstos los que se consideró que eran los más significativos.
  - 4) Para el caso, se analizaron los datos estadísticos de egresos, registrados durante 1985, debido a que éstos eran los más recientes y confiables de los que se disponía por el momento.
  - 5) Para efectos de la comparación con -- otras escuelas profesionales de la -- misma institución, se escogió a la de Ing. Civil y la de Ing. Quim. por pertenecer también a un área académica común y por tener una matrícula similar a la del caso analizado.
- \* Ver a continuación: Cuadro comparativo de datos y Gráfica comparativa subsiguiente.

---

CAP. IX. ANALISIS DE LOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

---

*En la perspectiva de establecer una relación de la enseñanza de la arquitectura con una teoría del conocimiento: "parece ser que lo que hay que modificar no son tanto las respuestas a ciertos problemas, sino el planteamiento mismo de los problemas, es decir: modificar las preguntas".*

FERNANDO TUDELA, 1985.

CUADRO COMPARATIVO DE RECURSOS HUMANOS Y ECONOMICOS, ASIGNADOS A TRES ESCUELAS PROFESIONALES DE LA U. A. P. DURANTE EL AÑO DE 1985.

ESCUELAS DE LA U.A.P.	ESTADÍSTICAS ESCOLARES 1985 <sup>1/</sup>			EGRESOS <sup>2/</sup> POR ESCUELA SEGUN OBJETO DEL GASTO, DURANTE EL AÑO 1985 (en millones de pesos) <sup>4/</sup>						Valores relat.
	Alumnos total	Egresados	Tot. pers. docente	Remunerac. personal	Servicios	Art. y mat. de consumo	Mobiliario	Equipo	Totales	
ARQUITECTURA	3,819 42.9 al/prof	199	89	152.6067	3.1807	2.4526	1.8060	0.3540	160.400	37.4 %
									0.042 \$/alum	
ING. CIVIL <sup>3/</sup>	4,487 56.8 al/prof	307	79	110.3822	5.3514	1.4499	0.7928	9.4817	127.458	29.7 %
									0.028 \$/alum	
ING. QUIMICA	3,081 36.7 al/prof	206	84	135.5497	3.2012	1.7244	0.8848	0.0402	141.400	32.9 %
									0.045 \$/alum	
TOTAL GENERAL.....									429.258	100.0%

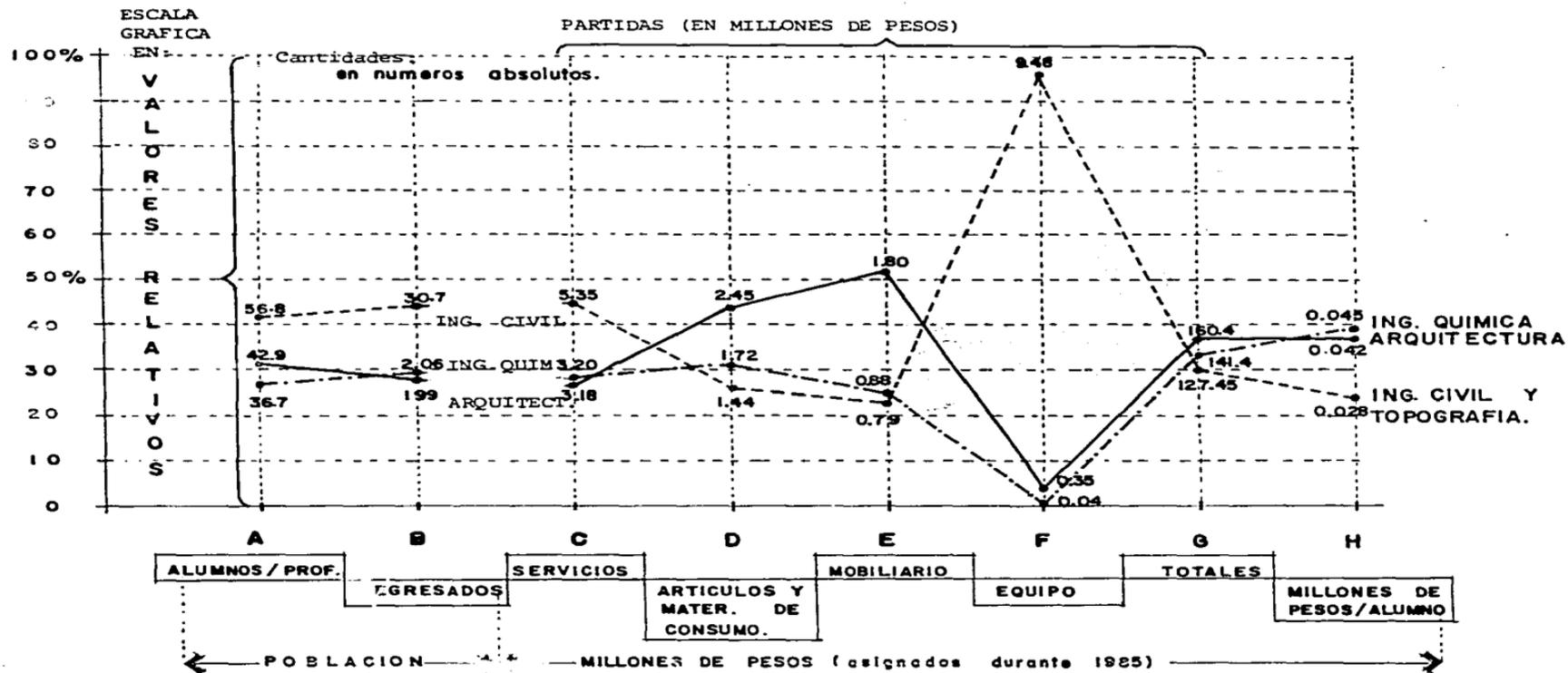
<sup>1/</sup> Datos tomados del Anuario Estadístico de ANUIES, 1985.

<sup>2/</sup> Datos tomados de "Semana Universitaria", de fecha 8 de diciembre de 1986. U.A.P.

<sup>3/</sup> En esta escuela se imparte dos licenciaturas, Ingeniería Civil e Ingeniería Topo gráfica. Los datos indicados abarcan a ambas escuelas.

<sup>4/</sup> Los datos totales y los valores relativos se refieren unicamente a lo consignado en este cuadro (no al total general asignado a cada escuela)

# GRAFICA COMPARATIVA DE LOS RECURSOS HUMANOS Y ECONOMICOS ASIGNADOS A TRES ESCUELAS PROFESIONALES DE LA U.A.P. ( durante 1985 ).



NOTA: Datos tomados del cuadro comparativo que antecede.

## OBSERVACIONES:

- 1) Comparando los datos de las tres escuelas analizadas se observa que, según un orden, de mayor a menor, la escuela de Arquitectura ocupa los siguientes lugares:

En estadísticas escolares.

- alumnos total 2o. lugar (\*)
- total de egresados 3er. lugar
- total de personal doc. 1er. lugar
- No. de al/prof. 2o. lugar (\*)

En recursos económicos asignados.

- remuneraciones pers. 1er. lugar
- servicios 3er. lugar
- art. y mat. de consm. 1er. lugar
- mobiliario 2o. lugar
- equipo 2o. lugar
- millones de pesos/al. 2o. lugar (\*\*)
- totales 1er. lugar

(\*) Cabe destacar, para estos casos, -- que la Facultad de Ing. Civil (la de 1er. lugar) se compone de dos esc., la de Ing. Civil y Topográfica, y que, por tal razón, sus estadísticas en No. de alumnos son mayores a las de Arquitectura. (\*\*) Aquí el 1er. lug. lo ocupa Ing. Quím. debido a su menor número de alumnos.

## C O N C L U S I O N E S:

Puede decirse que, a juzgar por los datos presentados para estas tres escuelas, resulta evidente que, de las tres, la que menos recursos económicos humanos tiene es la de Ing. Civil, pese a que es la de mayor matrícula y, sin embargo, es la que demostró aprovecharlos ó

administrarlos mejor, al ser la que produjo el mayor número de egresados. (307)

En total contraste con el caso descrito en el párrafo anterior, la escuela de arquitectura es la que empleó mayores recursos económicos y humanos de las tres; pero es la que menor egresados produjo en el mismo período. Esto quiere decir que fue la que demostró tener menor capacidad organizativa y administrativa para aprovechar y racionalizar los recursos asignados.

Cabe reconocer que al señalar que la escuela de Arquitectura fue la que dispuso de más recursos, de las tres analizadas; de ninguna manera esto quiere decir que hayan sido suficientes, ni mucho menos que hayan sido excesivos; sólo quiere destacarse la importancia que tiene el saber aprovechar y sacar el mejor partido posible de los recursos disponibles, lo cual, a juzgar por los datos, no es una cualidad que distinga a la escuela de Arquitectura.

Para el caso que nos ocupa, cabe agregar que a la baja capacidad administrativo-institucional antes comprobada, se agrega un elemento más: el de la IRRESPONSABILIDAD. Esta información se basa en el hecho de que, para el ejercicio del año escolar de 1987, la coordinación respectiva de la escuela no presentó el presupuesto ó estimación de gastos para el buen funcionamiento de la misma, pese a que se les solicitó con toda oportunidad. Hubo necesidad de que se hiciese una estimación -- aproximada, a juicio de la Dirección del Presupuesto y Operaciones financieras de la U.A.P.

Es importante señalar que, según el título de la dependencia antes citada, por lo

general no se observa una tendencia consistente o regular en los gastos de las escuelas, ya que varían, en ocasiones considerablemente año con año. Así también, es común que en la práctica se ejerza menos de lo presupuestado por cada escuela ó dependencia.

(B) ANALISIS ESTADISTICO COMPARATIVO DE LOS RECURSOS HUMANOS DOCENTES<sup>1/</sup> DE 1980 A 1985.

Durante el período de 1980-1985, considerando el total de profesores asignados en cada escuela ó facultad (ver gráfica anexa), se tiene lo siguiente 1/:

ESCUELAS Y NIVEL DE ANALISIS.		TOTAL DE PROFS.		INCREMENTO 80-85
		1980	1985	
<u>Nivel Intrainstitucional</u>				
Arq.	U.A.P.	46	89	93 %
Ing. Civ.	U.A.P.	62	79	27 %
Ing. Quim.	U.A.P.	51	84	64 %
<u>Nivel Extrainstitucional</u>				
Fac. Arq.	UNAM.	877	845	3.6% (-)
Arq.	U. de G.	157	191	21.0%

En relación a la Escuela de Arquitectura de la U.A.P., se observa lo siguiente:

\* Al interior de la misma institución, UAP, es la que ha registrado un incremento sensiblemente mayor en su planta docente, de 80 a 85; así también, es la de mayor asignación en 1985.

\* Comparada con las escuelas externas a la UAP, se advierte que la proporción de su incremento es todavía mayor. Cabe aquí destacar que el incremento para el caso de la Fac. de Arq. UNAM fue negativo, o sea que decreció.

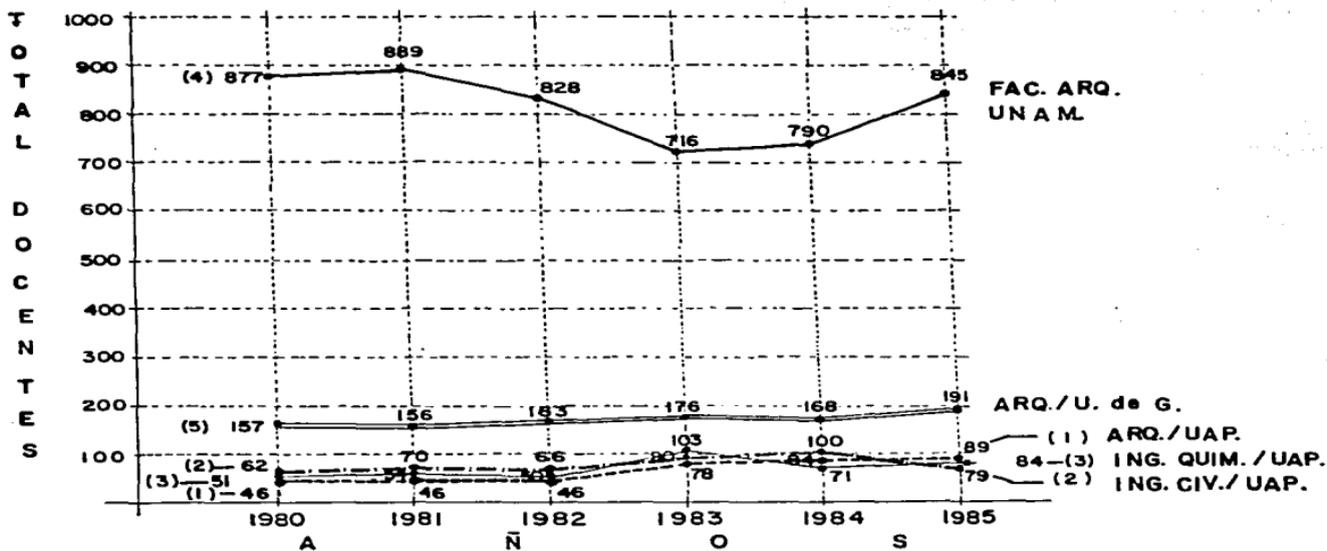
NOTA: La Fac. de Arq. UNAM está compuesta por dos escuelas, la de Arquitectura y la de Diseño INDUSTRIAL. En población estudiantil total, la primera representa el 66.15% del total de la facultad.

\* Ver gráfica anexa ...III

C O N C L U S I O N

Nuevamente se confirma para el caso de la Escuela de Arquitectura de la UAP, que su problema no es tanto la insuficiencia de recursos, en éste caso humanos, como su incapacidad para organizarlos y aprovecharlos racionalmente. Es una escuela que demanda y ha obtenido más profesores que otras de la misma institución, pero es la que menos egresados produce. Una de las expresiones de su incapacidad para aprovechar sus recursos humanos lo es también la tendencia a la baja en el nivel académico de sus alumnos y de sus egeresados.

1/ Datos tomados de los anuarios estadísticos de la ANUIES (ver anexo estadístico al final de la tesis)



**ASIGNACION DE PERSONAL DOCENTE A DIVERSAS ESCUELAS UNIVERSITARIAS, DENTRO DE LA U.A.P Y FUERA DE LA U.A.P, DURANTE EL PERIODO 1980-85.**

GRAFICA ELABORADA CON DATOS OBTENIDOS EN LOS ANUARIOS ESTADISTICOS DE ANUIES

NOTA: Los datos de la UNAM se refieren al total de la Facultad, la cual involucra a la Esc. de Arq. y a la de Diseño Industrial; en población estud., la 1a. representa el 66.15% del total de la Fac.

(C) ANALISIS COMPARATIVO (A DETALLE)  
DEL PERSONAL DOCENTE, SOLO EN --  
1985.

Según las gráficas que se anexan (ver ho-  
jas subsecuentes) se desprende lo siguiente:

- \* La Escuela de Arquitectura, dentro de la U.A.P., en comparación con las otras dos (Ing. Civil e Ing. Química):
  - Tiene el 2o. lugar en asignación de -- profesores de tiempo completo.
  - El primer lugar en profesores de me-- dio-tiempo;
  - el 2o. lugar en profesores de hora-cl.
  - el primer lugar en total de profes-- res.

Fuera de la UAP.:

- \* Comparada con Arquitectura UNAM, la diferen-- cia fundamental está en el número de -- profesores de hora-clase: en la UAP -- eran 89 y en la UNAM 777. En asigna-- ción de profesores de tiempo completo y de medio tiempo las diferencias no -- son considerables.

El total de profesores asignados a la -- Fac. de Arquitectura/UNAM es 6.3 veces mayor que el de Arquitectura/UAP mín -- cuando el No.de alumnos, en la primera, es infe -- rior.

- \* Comparada ahora con la Facultad de Arquitectura de la U. de G., se tiene lo siguiente:

	P T.C.	R 1/2 T.	O H-Clase	F total	E total	S total	O total	R total	E total	S total
ARQ/UAP	26	39	24	89						
ARQ/U. DE G.	34	0	157	191						

- \* Es notorio que la diferencia se da en -- los profesores de medio tiempo (la U.de G. no tiene) y en los de hora-clase, ya que en la U.de G. la asignación es 6.5 veces mayor.

- \* El total de profesores asignados a la -- U.de G. es 2.14 veces mayor que en Arq. UAP, aún cuando, aquí también, su número de alumnos es inferior.

FINALMENTE:

Pasando ahora a analizar datos significati-  
vos para el año 1985, que tienen mucho que --  
ver con la capacidad político-administrativa  
de las escuelas analizadas, así como con el --  
rendimiento escolar (ver gráficas anexas), se  
observará lo siguiente:

	total alum.	total profs.	No. de al/prof.	% de egresad
<u>nivel intrainstitucional</u>				
Arq. U.A.P.	3,819	89	42.9	23.6
Ing. Civil. U.A.P.	4,487	79	56.8	35.0
Ing. Quim. U.A.P.	3,091	84	36.7	31.4
<u>Nivel Extrainstitucional</u>				
Fac. Arq. UNAM.	2,930	559(*)	5.2	100.7
Arq. U. DE G.	2,785	191	14.6	116.0

(\*) Dato inferido sólo para la Escuela de Arquitectura  
NOTA: Datos tomados de los anuarios estadísti-  
cos de ANUIES (anexo al final)

Comparando Arquitectura/UAP con otras -- dos escuelas de la misma institución se advierte que:

- Es la 2a. en mayor número de alumnos por profesor;
- Es la que menos egresados tiene de las tres;
- Es la que tiene el mayor número de profesores.

Comparada ahora con las otras dos escuelas de otras instituciones, se tiene que:

- Es la de mayor número de alumnos;
- Es la de menor número de profesores;
- Es la de mucho mayor número de alumnos / profesor.
- Es la de mucho menor porcentaje de -- alumnos egresados, en relación con los de nuevo ingreso.

EN SINTESIS: Arquitectura/U.A.P., de las -- cinco escuelas analizadas, es la 2a. en mayor número de alumnos/profesor (sólo supera da por Ing. Civil/UAP, tal vez por constituirse ésta por dos escuelas) y la que menos egresados produce, de todas.

## C O N C L U S I O N E S :

La Escuela de Arquitectura de la U.A.P. no solamente está restringida en lo que se refiere a recursos humanos (profesores) --- asignados, en comparación con otras instituciones del país, sino que también no ha sabido racionalizar los pocos recursos con -- los que cuenta, lo cual quedó de manifiesto en las comparaciones, intra y extra institucionales, en las que se advirtieron resultados poco satisfactorios para ésta escuela.

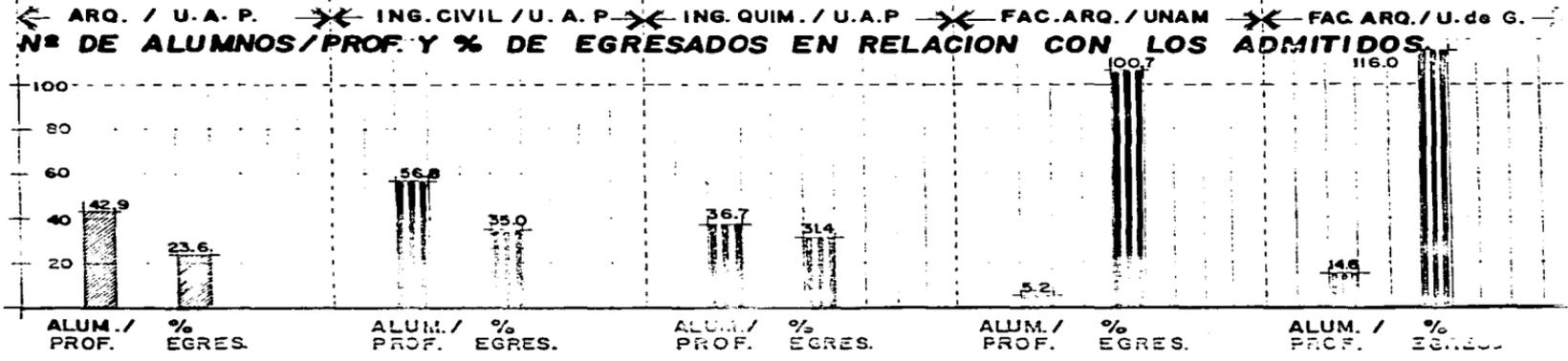
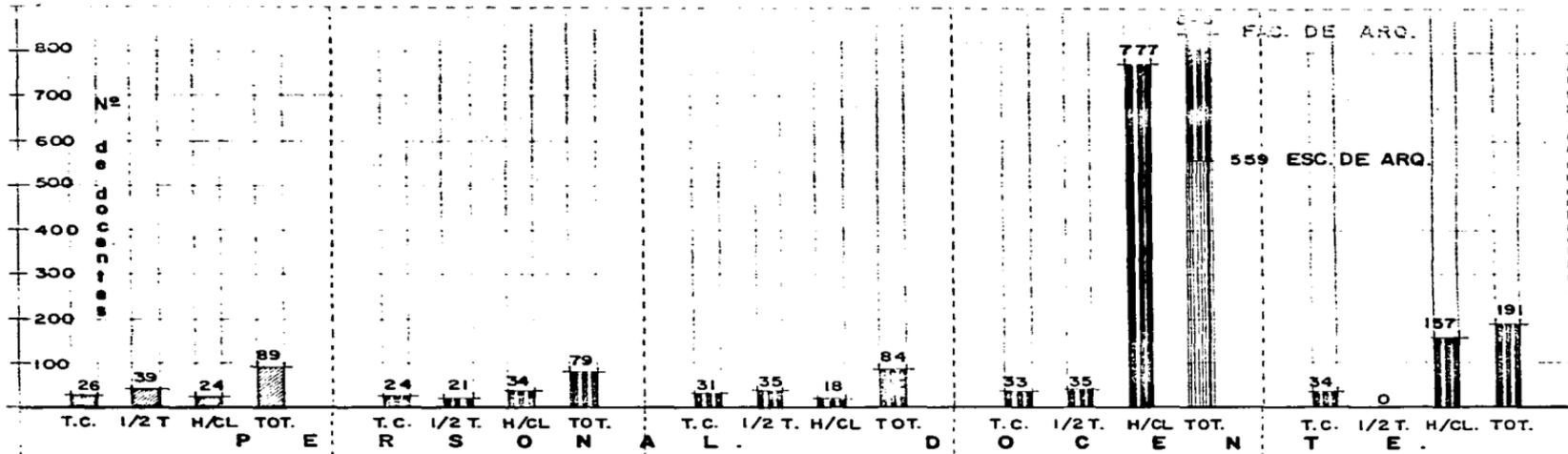
Puede afirmarse que existe una INCONGRUEN-- CIA entre su pretendido espíritu DEMOCRÁTICO y POPULAR, de puertas abiertas a todos los estudiantes -- que opten por ingresar a ella, con su CAPACIDAD -- REAL, derivada de sus recursos: materiales, humanos, organizativos y pedagógicos. Los resultados poco satisfactorios -- en cuanto a sus egresados (aún sin calificar la calidad ó su nivel de preparación) -- son contundentes.

Sin embargo, la Escuela de Arquitectura de la U.A.P., pese a su relativa mejor posición que otras escuelas, dentro de la institución, en lo que concierne a los recursos -- humano-docentes asignados en 1985: en la comparación a nivel extrainstitucional las desventajas en su contra son evidentes, tan sólo en lo que respecta al No. de alumnos por profesor -- (UAP: 42.9, UNAM: 5.2 y U. de G.: 14.6).

Esta diferencia esencial se vuelve contundente cuando se habla de condiciones -- apropiadas y razonables para el trabajo docente y en resultados, tales como el rendimiento escolar.

\* Ver gráficas anexas (iv)

ANUARIO EN PERSONAL DOCENTE 1967-68



GRAFICAS ELABORADAS CON DATOS DE LOS ANUARIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE ANUARIOS.

IX.2 LOS RECURSOS M A T E R I A L E S :  
EL EQUIPAMIENTO ESCOLAR (MOBILIARIO  
Y EQUIPO) DE LA ESCUELA DE ARQUITEC-  
TURA/U.A.P.

INTRODUCCION

¿Que importancia tiene para un objeto - de estudio como éste: *el rendimiento escolar, particularmente en el área de Diseño*, un análisis en éste sentido, a través de su inventario correspondiente?

A éste respecto puede responderse que: en un análisis general de los recursos que afectan a la docencia de cualquier disciplina no puede omitirse lo concerniente al mobiliario y equipo de apoyo, lo cuál forma parte de las condiciones materiales y operativas en que se realizan los procesos de E-A, facilitándolo ó dificultándolo.

El inventario que se presenta más adelante es la información oficial más actualizada y confiable de que se disponía en el momento de su investigación (marzo de 1987).

Entre los elementos que integran el inventario se consignan algunos cuya inclusión puede parecer innecesaria, tal es el caso de los pupitres; lógicamente, éstos no son muebles usuales ó indispensables en un taller de proyectos. Se decidió incluirlos por las siguientes razones:

- \* En virtud de la necesidad de contar -- con más espacios aprovechables como talleres de proyectos, debido al incremento de grupos académicos en ésta escuela, se tuvo que hacer uso de lo que otrora fueron aulas teóricas, cuyo --

equipamiento incluía los pupitres. Es tos últimos, de entonces a la fecha, han sido parte integral del equipamiento elemental de los talleres de proyectos, en los cuales se combina la exposición teórica -- de diseño y de las de más asignaturas -- con las prácticas de taller. Con el tiempo, la proporción predominante de restiradores y bancos, sobre los pupitres, se ha venido invirtiendo. Consecuentemente, en la actualidad (1989) puede decirse que el pupitre en la mayoría de los casos es el mueble más común en los talleres de proyectos.

Según información proporcionada por la Dirección General de Control del Patrimonio Universitario del ULTIMO INVENTARIO, realizado en el mes de octubre de 1985, en la escuela antes señalada, se desprende lo siguiente:

EXISTENCIA TOTAL DE MOBILIARIO PARA TALLERES DE DISEÑO ARQUITECTONICO.

A) RESTIRADORES FIJOS. TOTAL 796.

Observaciones:

- No todos se encuentran en buen estado
- No todos se usan para los talleres de Diseño, es decir para uso de los estudiantes, ya que: 35 se destinan para diversos departamentos de la escuela y 133 para uso de los pasantes que realizan tesis profesional.
- Por tanto son 628 los restiradores que se usan directamente para el aprendizaje del diseño en los talleres.
- Siendo 2,230 el total de los estudiantes en la escuela (estimación mínima - en el año de 1986, en los tres turnos,

matutino, intermedio y vespertino), y considerando que la concentración máxima de estudiantes se da en el turno matutino, con 1,307 estudiantes, sólo el 48% de éstos últimos puede usar restiradores individualmente; el resto no.

#### C O N C L U S I O N :

El número de restiradores que se destinan a la docencia (628) resultan insuficientes para atender la máxima concentración estudiantil, la cual se da en el turno matutino con 1,307 estudiantes. Esto, evidentemente, dificulta el trabajo de taller y afecta al buen rendimiento en el aprendizaje, asesorado y controlado por el profesor de diseño.

E) BANCOS PARA RESTIRADOR. TOTAL 440.

#### Observaciones:

- Al igual que los restiradores no todos son aprovechados por los estudiantes del 1o. al 9o. semestres.
- Los estudiantes se han hecho a la idea de trabajar parados, cuando les toca restirador.
- No es raro que en algunas ocasiones las bancas con pupitre se utilicen como bancos improvisados.

#### C O N C L U S I O N :

Resultan insuficientes. Los bancos son aprovechados por sólo el 34% de los estudiantes del turno matutino.

C) PUPITRES TOTAL 779.

#### Observaciones:

- No todos están en condiciones aptas para su uso.
- La mayoría sí son aprovechadas para la docencia (clases teóricas)
- Eventualmente son utilizadas como bancos improvisados de restirador por los estudiantes.
- Para las exposiciones teóricas, se combina su uso con los restiradores y bancos.

#### C O C L U S I O N :

También son insuficientes.

D) PIZARRONES DE PARED. TOTAL 39.

#### Observaciones:

- No todos están en condiciones aptas para su correcto aprovechamiento, esto debido al descuido con el que son tratados y al escaso ó nulo mantenimiento.

#### C O N C L U S I O N :

Resultan apenas suficientes, con las deficiencias ya citadas, para su utilización cuando se da la máxima concentración de grupos académicos en turno matutino, que es de 31 grupos en el semestre 86-2.

E) En lo que respecta a EQUIPO TECNICO EN APOYO A LA DOCENCIA, se tienen los siguientes datos:

Para tener una idea más clara de la suficiencia o no del equipo que se señalará más adelante, a continuación se indican algunos datos escolares básicos, correspondientes al ciclo escolar 86-2:

• No. total de estudiantes, de 1o. a 9o. sem.	2,230
- turno matutino	1,307
- turno vespertino	923
• No. total de profesores	133
• Profesores en el Area de Diseño (27%)	36
• No. total de grupos académicos	59
• Grupos en turno matutino	31
• Grupos en turno intermedio y vespertino	28
• Pasantes haciendo servicio social y Tesis, dentro de la escuela	166

#### INVENTARIO DEL EQUIPO TECNICO DE APOYO DIDACTICO:

concepto	número
tránsitos	6
niveles	3
compases	3
pantógrafos	2
brújulas	4
estadales	4
cintas métricas	2
balizas	9
pantallas para proyector	4
proyectores de transparencias	4
proyector de cuerpos opacos	1
proyector de cine	2
retroproyectores	3

cargador de película	1
gravadoras-reproductoras	2
pantallas para tripie	2
carrouseles	2
camaras de cine	1
cintas para gravación	5

#### Observaciones:

- No todo el equipo está en óptimas condiciones de uso; algunos elementos prácticamente están inservibles.
- No todo se destina para la docencia; parte es utilizado por otros departamentos como Servicio Social.
- El servicio de prestamos, para trabajo docente, es deficiente.

#### C O N C L U S I O N:

*Este material es considerablemente insuficiente para dar un servicio al menos decoroso, a la población estudiantil y magisterial.*

F) EQUIPO DE REPRODUCCION DOCUMENTAL, en apoyo a la docencia (Departamento de Publicaciones).

- mimeografo	1
- fotocopiadoras	3
- copiadora heliográfica.	1
- máquina offset	1
- matrizadora	1
- ampliadora	1
- compaginadora	1

#### Observaciones:

- No todo el equipo se encuentra en óptimas condiciones de uso.

- No se utiliza solamente para apoyo académico interno, sino también para publicaciones no académicas, externas a la escuela.
- Los requerimientos docentes para publicaciones no pueden ser atendidos de manera expedita.

## CONCLUSIONES GENERALES

- 1) Los recursos disponibles, en cuanto a mobiliario y equipo en apoyo a la docencia se refiere, son indiscutiblemente insuficientes para cubrir, ya no óptimamente sino de manera elemental, las necesidades de la escuela. Y si a esto agregamos que lo poco que está disponible: se encuentra en malas condiciones de uso, el servicio de préstamo es irregular ó se le dan usos ajenos a la docencia; la situación es aún peor. Aún habría que agregar la despreocupación de la dirección escolar por atender a éste problema tan importante (conservación y ampliación de nuestros recursos). EN SINTESIS: *crecemos aceleradamente en población estudiantil, no así en recursos materiales.*
- 2) Por otro lado, así como se reconoce auto críticamente la situación y condiciones de la escuela — limitadas, mal mantenidas y mal planificadas —, también habrá que mencionar, con relación a la escasez de su equipamiento, otros factores, igualmente ó más importantes, ésto es:
  - El insuficiente subsidio a ésta Universidad pública, en comparación con el asignado a otras, inclusive, de menor

matrícula.

- Desigualdades e irregularidades en la distribución interna, del subsidio asignado en la U.A.P. (aprobación de presupuestos por cada escuela profesional) y
  - Carencia ó limitada visión de la dirección, de la escuela de referencia, en la planeación de partidas presupuestarias para éste renglón (mobiliario y equipo) ó incapacidad para justificarlas, en la magnitud necesaria.
- 3) A todo ésto habría que agregar una irregularidad más: La falta de vigilancia y control del mobiliario y equipo, la cual propicia su robo ó aprovechamiento desigual y anárquico o para otros fines ajenos a la docencia del Diseño Arquitectónico.

IX.3 LOS RECURSOS I N M U E B L E S :  
ANALISIS DEL ESPACIO FISICO-ESCOLAR  
DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA/U.A.P.  
EN SU RELACION CON EL BAJO RENDI---  
MIENTO DEL APRENDIZAJE DEL D.A.

INTRODUCCION

La Escuela de Arquitectura de la UAP., - en cuanto a espacio físico construido se refiere, se compone (feb. de 1988, fecha de la investigación) de 8 edificios, ya en funcionamiento, y tres más en proceso de terminación para el inicio de sus funciones (6, 7 y 8), según plano anexo). Al edificio No. 7, recién citado, aún no se le asignaba el uso que tendría.

Para éstas fechas (julio de 1989), éste edificio de ninguna manera parece ser prácticamente nuevo. Ante la indecisión de parte de la Dirección para su uso, y ante las necesidades de espacio, fué "tomado" espontáneamente por los estudiantes para talleres de Diseño a partir del 1er. ciclo semestral de 1988.

El total descuido con el que se ha venido -- utilizando (nulo mantenimiento, nulo aseo -- nula vigilancia) ha propiciado que el edificio esté totalmente deteriorado: en sus elementos componentes, en sus instalaciones -- electricas (hurtadas) y en su mobiliario -- (hurtado ó deteriorado en su mayoría). Las condiciones físicas y ambientales para el -- trabajo docente son lamentables en éste lugar.

De los 8 edificios primeramente citados, dos el 4 y el 8 tienen funciones administrativas y complementarias a la docencia -- (administración, Dirección, Archivo Escolar, Sala de maestros, Biblioteca, Banco de da--

tos, etc.) y los 6 restantes, están destinados, parcial ó totalmente, a la docencia y más particularmente para el aprendizaje del Diseño Arquitectónico (talleres de proyectos), la principal materia de la carrera de Arquitectura.

NOTA: Ver plano de conjunto en la siguiente pagina y CUADRO subsiguiente.

Para los propósitos específicos de la -- problemática de estudio en éste trabajo, ó sea el bajo rendimiento en el aprendizaje -- del D.A., se ha dado particular atención al análisis de las características del espacio escolar que más tienen que ver con ésta cuestión.

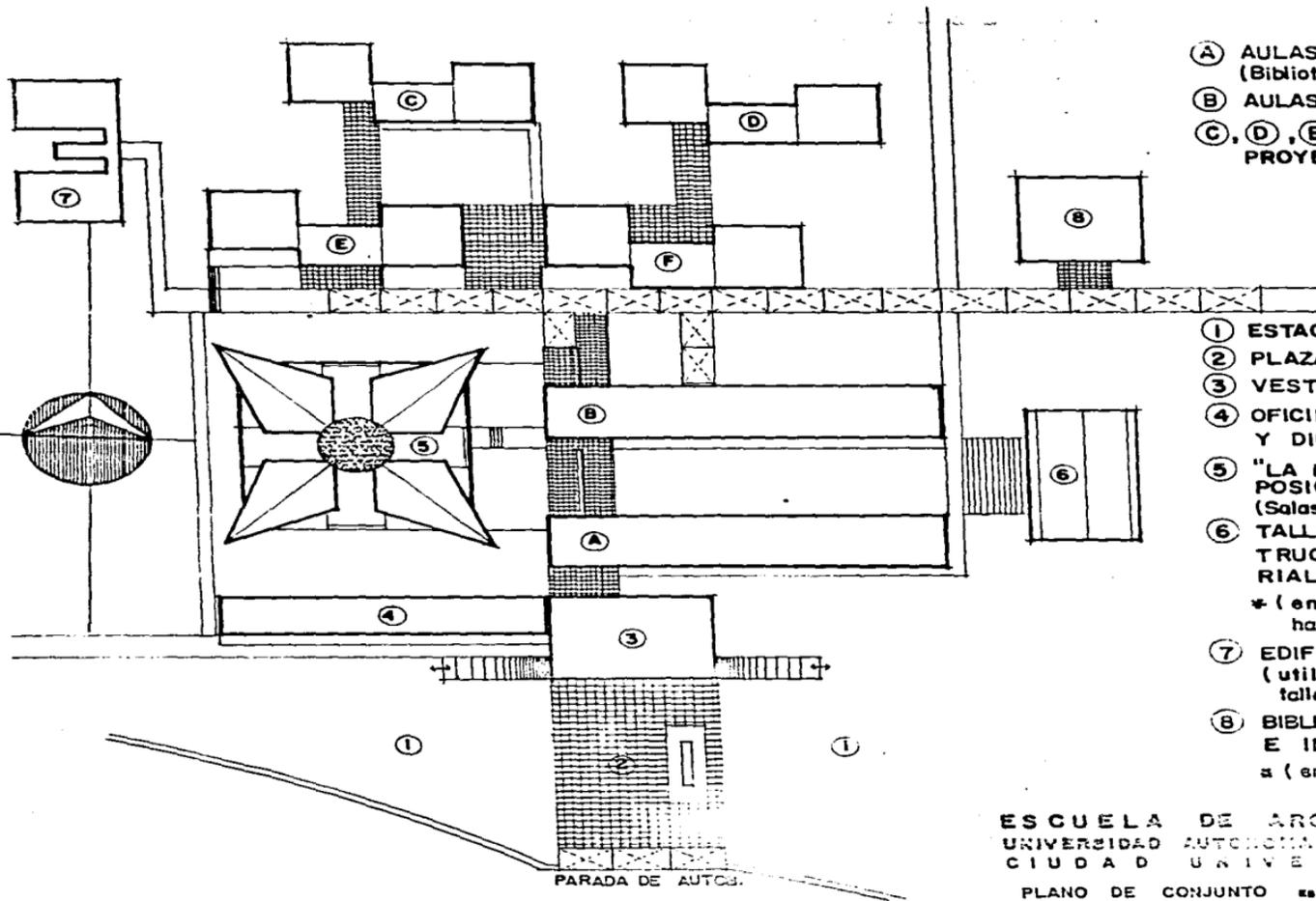
ANTECEDENTES

Como referencia general, es conveniente mencionar que las instalaciones físicas de ésta escuela, forman parte del campus denominado Ciudad Universitaria de la U.A.P.

Las instalaciones de la escuela de arquitectura fueron utilizadas por vez primera en el año de 1969, componiéndose originalmente de los 8 edificios ya citados.

En la primera etapa de utilización de éstas instalaciones, puede decirse que el espacio disponible en aquel entonces era mayor a las necesidades de la escuela; inclusive, todavía entre los años de 1973 a 1975, parte de éstas instalaciones se prestaron -- para el funcionamiento provisional de una -- de las preparatorias de la institución.

Originalmente fueron 4 los edificios (C,



- (A) AULAS Y ESPACIOS AUXILIARES (Biblioteca, Banco de Datos, etc.)
- (B) AULAS (Talleres).
- (C, D, E y F) TALLERES DE PROYECTOS Y ESPACIOS AUX.

- (1) ESTACIONAMIENTO.
- (2) PLAZA DE ACCESO.
- (3) VESTIBULO GENERAL (cubierto).
- (4) OFICINAS DE ADMINISTRACION Y DIRECCION.
- (5) "LA MONJA" EDIFICIO PARA EXPOSICIONES Y CONFERENCIAS (Salas Audiovisuales)
- (6) TALLER (Laboratorio) DE CONSTRUCCION Y RESIST. DE MATERIALES.
- \* (en proceso de construcción hasta noviembre de 1988).
- (7) EDIFICIO NUEVO (utilizado provisionalmente para talleres de proyectos)
- (8) BIBLIOTECA DE ARQUITECTURA E INGENIERIA. a (en proceso de construcción).

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA  
 CIUDAD UNIVERSITARIA

PLANO DE CONJUNTO ESCALA APROX. 1:1000

ESTUDIO COMPARATIVO DEL AREA FISICA DESTINADA AL APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U. A. P.

C A R A C T E R I S T I C A S	En edificios tipo (A) y (B) (según plano) 1/		En edificios (C), (D), (E) y (F), según plano, 2/	
	a) Superficie por aula-taller	64 m <sup>2</sup>		144 m <sup>2</sup>
b) Número total de aulas-taller	12		16	
c) Total de superficie disponible	768 m <sup>2</sup>		2,304 m <sup>2</sup>	
d) No. de grupos que albergan (sem. 87-2): 59 en total.	24 (12 en c/turno, mat. y vespert.)		35 (16 mat., 16 vesp.- y 3 intermedios)	
e) No. de alumnos (promedio) que alberga c/aula-taller, por turnos:	sem. 86-2:	sem. 87-2:	sem. 86-2	sem. 87-2
- matutino	42 alum.	46 alum.	42 alum.	46 alum.
- intermedio (niv. 1er. sem.)	40 "	43 "	40 "	43 "
- vespertino	33 "	43 "	33 "	43 "
* promedio	38 alum.	45 alum.	38 alum.	45 alum.
f) Area unitaria promedio, por alumno (según No. prom. de alumnos):	sem. 86-2	sem. 87-2	sem. 86-2	sem. 87-2
- matutino	1.52 m <sup>2</sup> /al	1.39 m <sup>2</sup> /al	3.42 m <sup>2</sup> /al	3.13 m <sup>2</sup> /al
- intermedio (niv. 1er. sem.)	1.60 "	1.49 "	3.60 "	3.35 "
- vespertino	1.93 "	1.49 "	4.36 "	3.35 "
* promedio	1.62 m <sup>2</sup> /al	1.42 m <sup>2</sup> /al	3.78 m <sup>2</sup> /al	3.20 m <sup>2</sup> /al
g) Grupos en situación más desventajosa:	6o. A, mat., 55 alumnos 1.16 m <sup>2</sup> /al		2o. B, mat., 103 alumnos 1.39 m <sup>2</sup> /al	
h) Grupos en situación menos desventajosa:	9o. F, vesp., 17 alumnos 3.76 m <sup>2</sup> /al		4o. A, mat., 27 alumnos 5.33 m <sup>2</sup> /al	
i) Area unitaria promedio, por alum. según horario de máxima concentración escolar:	turno mat. (493 alum.) 1.56 m <sup>2</sup> /al		turno mat. (933 alum.) más intermedio. 2.47 m <sup>2</sup> /al	

1/ Edificios (A) y (B), originalmente destinados para aulas de aprendizaje teórico, no para talleres de diseño, tal como se están utilizando actualmente.

2/ Edificios (C), (D), (E) y (F) (ver plano), proyectados ex profeso para talleres de diseño.

Fuentes de información: Archivo escolar de la escuela e investigación de campo del autor.

D, E y F, según plano) destinados exprofeso para el aprendizaje del D.A. (talleres de Proyectos). Cada edificio contiene 4 talleres y cada taller cuenta con un cubículo -- anexo para complementar su correcto funcionamiento docente. En total son 16 talleres. Debe decirse que estos talleres resultaron suficientes hasta el año de 1982, ya que a partir de 1983 hubo necesidad de empezar a utilizar, para éste fin, los edificios destinados originalmente para aulas de aprendizaje teórico (A y B según plano). A la fecha, la mayor parte de las aulas teóricas de estos edificios se utilizan como talleres de proyectos, evidentemente de manera desventajosa y deficiente.

La situación de crecimiento acelerado de la población estudiantil (ver VII.1 ANÁLISIS SOBRE LA POBLACION ESCOLAR, CUADRO-RESUMEN) y de sus correspondientes necesidades de espacio, combinada con el, hasta el momento, nulo crecimiento del espacio disponible para talleres, ha generado un problema -- de sobresaturación estudiantil, mismo que, a --- nuestro juicio, contribuye junto con otros factores al desarrollo del problema que --- aquí nos ocupa: el bajo rendimiento en el aprendizaje.

Más adelante se intentará demostrar, con mayor detalle la situación recién señalada.

NOTA: En el Cuadro Comparativo que antecede a ésta pagina, se sintetizan algunos datos -- que se consideró pertinente destacar a éste respecto.

#### CONSIDERACIONES

1) Para poder evaluar que tan suficiente

ó deficiente es el espacio físico destinado al aprendizaje del D.A. (talleres de proyectos) en términos de superficie ó área, debemos apoyarnos en un parámetro adecuado de compración; éste sería el de el AREA UNITARIA OPTIMA, por alumno, para taller de proyectos. Este dato, tan importante para el estudio, se ha estimado aquí, tomando en cuenta las -- condiciones reales de ésta escuela de arquitectura, es decir, en función de las características siguientes:

- Un número promedio de estudiantes -- que varía entre 40 y 45 por grupo -- académico.
- Un restirador por cada estudiante ó un restirador por cada dos estudiantes, más un pupitre por cada dos estudiantes.
- Taller tipo existente, de 144 m<sup>2</sup> -- (12 x 12 m.)

En función de las condiciones anteriores, el área unitaria óptima variaría entre 3.2 m<sup>2</sup>/alumno (como mínimo aceptable) y 3.6 m<sup>2</sup>/alumno (como óptima).

NOTA: Es conveniente señalar que en éste cálculo se está partiendo de la premisa de que para la enseñanza-aprendizaje del D.A., lo más conveniente es que se deba disponer de un espacio apropiado y suficiente para un régimen de trabajo bajo en forma de taller. Si el sistema de E-A del D.A. no fuera en forma de taller, el -- área unitaria óptima sería muy inferior a la antes señalada y, en éste sentido, de hecho, casi no habría déficit de espacio.

2) De acuerdo con lo establecido en el --

punto anterior y según las condiciones del semestre 87-2, se podrían hacer las siguientes observaciones:

a. Sólo el 8% de los grupos académicos (2 de 24) que ocupan las aulas improvisadas como taller, están dentro de las condiciones óptimas para trabajo de taller de proyectos; el resto de éstos grupos (el 92%), en mayor ó menor medida trabajan en condiciones deficitarias.

b. Sólo el 54% de los grupos académicos -- (19 de 35) que ocupan los edificios ex-profeso para talleres de proyectos están dentro de las condiciones óptimas de área, para utilizar su local en la materia de diseño.

c. En general, del total de grupos que hubo en el semestre 87-2 (59), sólo el 35.6% de ellos (21) trabajó dentro de las condiciones óptimas para el aprendizaje del diseño. De aquí se desprende que el 64.4% de los grupos académicos trabajaron en condiciones deficitarias de espacio.

3) Tomando como referencia el área unitaria óptima, mínima aceptable, de 3.2 m<sup>2</sup>/alumno, por un lado y, además: la población escolar del semestre 87-2, en el turno horario de máxima concentración, que es el matutino más el intermedio, con 1,426 estudiantes; y el área total disponible actualmente para talleres de proyectos, que es de 3,072 m<sup>2</sup>, EL DEFICIT EN ÁREA QUE HUBO PARA ESTE SEMESTRE FUE DE:

$$1,426 \times 3.2 = 4,563 - 3,072 (\text{ÁREA TALLERES}) = 1,491 \text{ m}^2$$

#### OBSERVACION IMPORTANTE:

Este déficit sería válido si se mantuviesen las aulas teóricas funcionando como talleres; lo cual sería incorrecto, por las razones que se detallarán más adelante.

4) Por otro lado, si se quisiera estimar el déficit, sin tomar en cuenta el área disponible en los edificios A y B, que es más apropiada para otros usos y no para talleres de proyectos, se tendría lo siguiente:

$$1,426 \times 3.2 = 4,563 - 2,304 (\text{ÁREA TALLERES})^* = 2,259 \text{ m}^2.$$

\* Los proyectados para éste fin.

Este déficit equivaldría a 16 talleres de proyectos, iguales en número y área a los 16 ya existentes. Dicho en otras palabras: para un funcionamiento óptimo en lo que a cantidad de espacio físico se refiere, para los cursos de D.A. se debió disponer, tan sólo para el semestre 87-2, del doble de los talleres ya existentes.

Complementariamente a lo antes expuesto, a continuación se agregan algunas observaciones más:

5) Resulta contrastante la diferencia de condiciones físicas de trabajo y, por tanto, la idoneidad, entre las aulas improvisadas como taller y los talleres de proyectos dispuestos originalmente para éste fin. Las primeras tienen menos de la mitad de área en relación a las segundas (64 vs. 144 m<sup>2</sup>); además las primeras no cuentan con la

facilidad de tener un cubículo anexo. Sólo en el segundo caso sus condiciones de trabajo se acercan a lo óptimo; lo cual no sucede así en el primer caso.

6) Los cubículos anexos a los talleres de proyectos, que debieran aprovecharse para auxiliar al trabajo docente (asesorías, almacenamiento de material didáctico, etc.), son aprovechados para otros fines, si bien de interés para la escuela, en su mayoría ajenos a la actividad académica de estudiantes y profesores, ya que se utilizan para grupos de tesis, local sindical y hasta para bodega de trebejos.

7) Pudiera pensarse que para optimizar el uso del espacio escolar (talleres de proyectos) la población estudiantil debería distribuirse en tres turnos: matutino, intermedio y vespertino. A éste respecto cabe señalar que, de acuerdo a la actual situación del plan y programas de estudios y sus correspondientes cargas horarias, esto sólo es posible para el caso del nivel 1er. semestre, en virtud de que sólo aquí se ha logrado compactar el número total de sus materias en 23 horas/semana (15 en un sólo taller que conjuga las materias básicas, 4 en Matemáticas y 4 en Problemas teóricos). La situación en los demás niveles, en este sentido, no permite el mismo tratamiento.

8) Hasta aquí se ha hablado del espacio fís

sico sólo en términos de su cantidad en área pero no se ha mencionado nada sobre la calidad del mismo. A éste respecto, cabe destacar que sus condiciones de mantenimiento en general son deplorables, lo cual se muestra en situaciones tales como: iluminación artificial deficiente (falta de tubos de alumbrado), falta de cristales, pintas y propaganda por doquier, falta de aseo, nulo funcionamiento de los sanitarios anexos a los talleres, amueblado y equipamiento deficiente y en mal estado (restiradores, bancos y pizarrones), etc.

Esto se debe a razones tales como: desinterés y descuido de parte de la Dirección para resolverlo e incapacidad para lograr que el personal de intendencia cumpla cabalmente con sus funciones; deficiencias en el funcionamiento del Departamento de Mantenimiento; descuido en la elaboración del presupuesto de la escuela; y asignación de un presupuesto insuficiente.

#### C O N C L U S I O N E S :

- 1) Las deficiencias cualitativas y cuantitativas del espacio escolar no constituyen el único factor y, tal vez, ni siquiera el más importante, de los que contribuyen al bajo rendimiento en el aprendizaje. Sin embargo, es evidente, por todo lo aquí expuesto, que positivamente es uno de los factores de mayor relevancia, tomando en

cuenta las implicaciones que derivan del mismo, cuando es deficitario, como es el caso aquí demostrado.

- 2) Es importante destacar que los défi-  
cits cuantitativo y cualitativo del espacio  
físico-escolar se traduce en una franca subu-  
tilización de los recursos humanos, horas---  
trabajo-profesor, ya que no existen es--  
pacios de trabajo apropiados para los  
profesores de carrera (medios tiempos  
y tiempos completos), de tal manera -  
que puedan cumplir con su jornada com-  
plementaria a las horas clase frente  
a grupo, dentro de las instalaciones  
de la escuela; ésta jornada complemen-  
taria debiera destinarse para: aseso-  
rías, elaboración de planes y progra-  
mas de estudios, preparación de mate-  
rial didáctico, investigación, etc.  
Tal situación, en la que se combinan deficien-  
cias en cadena, imposibilita el mejoramiento  
del nivel académico, no sólo en el área de --  
Diseño sino del de todas en general.
- 3) Factores como el físico-espacial son,  
a su vez, consecuencia de otros más  
generales, a saber:
- a) La insuficiencia de recursos que derivan  
del presupuesto de egresos aprobados para  
la escuela de arquitectura, lo cual, a  
su vez, es consecuencia del limita-  
do e insuficiente subsidio destina-  
do a ésta institución.
- b) La incapacidad administrativa y organiza-  
tiva de la últimas direcciones de la es-  
cuela (coordinaciones), cuestión --  
que se ha vivido y evidenciado cla-  
ramente en los últimos 9 años, al

no saber racionalizar u optimizar  
los pocos recursos de la escuela.

- 4) El déficit de espacio escolar, cuantitativa-  
mente hablando, está íntimamente ligado con  
las acaracterísticas de la población estu--  
diantil. A éste respecto, cabe hacer  
notar lo siguiente:
- a) Se decía anteriormente que el es--  
pacio disponible para talleres de  
proyectos dejó de ser suficiente -  
desde el año de 1983 y que hubo, a  
partir de entonces, necesidad de -  
utilizar aulas teóricas para tal -  
fin. También se dijo que de hecho,  
las instalaciones de la escuela no  
han crecido desde su inauguración,  
en 1968-69, y que solo ha habido -  
adaptaciones del espacio.
- b) En contraste con lo anterior, en -  
lo concerniente a población esco--  
lar, sólo para ilustrar el sentido  
de la idea, indicaremos lo siguien-  
te:
- i. Comparando las estadísticas de  
los años 1980 y 1985 de ésta -  
escuela, el número de alumnos  
admitidos se incremento 203%, y  
el total de población estudian-  
til creció en una proporción -  
de 253% (según datos conteni-  
dos en anuarios estadísticos -  
de la ANUIES).
- ii. Según datos registrados en el  
archivo escolar de la propia -  
escuela, con relación a los úl-  
timos 3 años (1985, 86 y 87), -

del segundo ciclo semestral de cada año, se aprecia lo siguiente:

	c i c l o s.		
	85-2	86-2	87-2
- No. de alum. en nivel 1er. semestre.	426	480	706
- Total de pobl. est.	1947	2239	2641
- No. de grupos acad.	54	59	59
- No. prom. alum/gpo.	36	38	45

NOTA: Los datos del cuadro que antecede corresponden al número de estudiantes que asisten regularmente en la etapa final de cada ciclo semestral; esto es, no son el total de población inscrita o reinscrita al inicio del semestre. Para estas fechas ya es apreciable la deserción habida a lo largo del semestre, especialmente en el nivel 1er. semestre, que normalmente llega a rebazar el 50%.

Analizando el comportamiento de los 4 indicadores de población escolar para los últimos 3 años, indicados en el cuadro que antecede, resultan contundentes e inobjetables las siguientes conclusiones suplementarias:

- 5) Año con año las tasas de crecimiento, en todos los casos, son mayores cada vez, especialmente en lo que se refiere a estudiantes del nivel 1er. semestre (nuevo ingreso más repetidores) y al número promedio de alumnos por grupo. Esto muestra claramente que la tendencia de crecimiento de la población estudiantil es acelerada.

- 6) Por otro lado, si lo antes indicado se combina con un casi nulo crecimiento del espacio físico, mismo que ya desde ahora es altamente insuficiente, la situación a futuro no sólo puede caracterizarse como crítica sino francamente insostenible.
- 7) El déficit de espacio escolar se irá agravando cada vez más si no se atiende de inmediato, en el sentido de aumentar el espacio disponible y, sobre todo, de controlar ó disminuir la población estudiantil, especialmente la de nuevo ingreso.
- 8) Debieramos cuestionarnos muy seriamente, sobre la conveniencia de mantener la tradicional política de admisión de esta escuela, la de aceptar sin restricciones y a ultranza todos los estudiantes que demandan su ingreso. Lo restringido de nuestras condiciones materiales, unido a un elemental sentido de responsabilidad, exigen de un cuestionamiento así y, además, de su consecuente respuesta. Por ahora, es imposible crecer físicamente de manera indefinida e ilimitada, tal como sucede con la población estudiantil.
- 9) El crecimiento de la población escolar no sólo demanda de más espacio sino de: más profesores, más recursos económicos destinados para apoyar la labor académica docente y de investigación y de un mejor y expedito mantenimiento a la actual planta física. Lo peor del caso es que, desgraciadamente, todo esto no es posible obtenerlo, realmente y a corto plazo, en la medida de lo deseable.

#### 4A. P A R T E.

#### CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES FINALES .

---

#### CAP. X. CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES GENERALES.

---

"En este trabajo quedó de manifiesto que no puede estudiarse, ni resolverse, ningún problema relacionado con la acción educativa formal (el bajo rendimiento -- por ejemplo), sin dejar de analizar los factores de diverso género (organizativos, políticos, conceptuales, pedagógicos, recursos económicos y materiales, etc.) que influyen en la planeación, -- realización y evaluación de los procesos de E-A".

SALAMANCA J. F.  
(autor-tesis)

## X. CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES GENERALES

### INTRODUCCION

Ante las diversas opciones que había para el ordenamiento de estas partes fundamentales, que rematan la tesis, finalmente se resolvió presentarlas juntas, casi simultáneamente, las CONCLUSIONES y las PROPOSICIONES de la investigación, de tal manera que vayan correspondiendo unas con las otras y de acuerdo con el mismo orden en que se fué exponiendo el desarrollo de cada uno de los capítulos del presente trabajo. Las razones que apoyan ésta forma de presentación son las siguientes:

- Poder correlacionar de manera lógica las conclusiones y proposiciones generales de la investigación de acuerdo con el orden en que se presenta el contenido de cada uno de los capítulos que integran la tesis (análisis crítico, síntesis y conclusiones particulares).
- Ubicar y comprender mejor las proposiciones finales, en correspondencia con las conclusiones más generales e importantes.

X.1. De acuerdo con las anteriores aclaraciones, a continuación se expone una SINTESIS de las CONCLUSIONES y PROPOSICIONES FINALES DE LA INVESTIGACION.

NOTA: (C) Quiere decir CONCLUSION y una (P) subsecuente alude a su correspondiente PROPOSICION.

## DE II.1., DEFINICION DE CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE DIDACTICA GENERAL.

- (C) El conocimiento y asimilación de conceptos fundamentales de didáctica general, de parte de los profesores, puede contribuir a la elaboración de una teoría propia de la E-A del Diseño Arquitectónico y, consecuentemente, al planeamiento de nuevos lineamientos para su planeación-realización y evaluación.
- (P) Se propone una capacitación y evaluación didáctico-pedagógica de los profesores, antes de su contratación y/o durante su ejercicio docente en la materia de Diseño Arquitectónico.
- (C) Una apropiada formación pedagógica y un suficiente conocimiento de la materia de enseñanza, aunados a una disposición y entusiasmo para el trabajo académico, redundarían en una mayor capacidad para diseñar ó planear, con creatividad y eficacia, una nueva didáctica, aplicada a la E-A del Diseño Arquitectónico, acorde con las particularidades de cada escuela e institución.
- (P) Promover y apoyar en ésta escuela de Arquitectura la conformación de instancias exprofeso, prioritariamente dedicadas a la investigación y planeación pedagógica, para cada una de las asignaturas, incluyendo Diseño Arquitectónico.

DE II.2., EL CARACTER AMBIVALENTE DE LA ARQUITECTURA Y SUS IMPLICACIONES EN LA E-A DEL DISEÑO.

- (C) Es manifiesta la excepcional complejidad de disciplinas como la arquitectura y el diseño y la problemática que esto encierra, al momento de su enseñanza y aprendizaje; por lo tanto, no es fácil comprender ni practicar una actividad sintética (Arquitectura y Diseño Arquitectónico) en un período de extremada especialización; sin embargo, las actividades concretizadoras y sintéticas son esenciales para la interacción y el desarrollo cultural. Sólo será posible el conocimiento sintético de la arquitectura y el diseño sobre la base de una teoría integrada de la arquitectura.
- (P) Dado el carácter polivalente de la arquitectura y del diseño, habría que atender a un modelo educativo de carácter plural, que integre lo artístico, lo humanístico-social y lo científico-técnico; en virtud de lo cual, sería poco pertinente pensar en un modelo único que priorice sólo una parte de ésta totalidad.

DE II.3.3., CONSIDERACIONES FINALES CON RELACIÓN AL PROGRAMA DE CURSO PARA PRIMER SEMESTRE, QUE SE ANEXA COMO EJEMPLO ILUSTRATIVO.

- (C) La problemática principal de la E-A del Diseño Arquitectónico (al menos para el caso analizado) no es una cues-

tion de orden meramente didáctico, sino que también proviene de las condiciones generales en las que se desenvuelve.

Por otro lado, las condiciones de trabajo escolar, cuando son restringidas e inadecuadas, como en este caso, no sólo se deben al déficit presupuestario, sino también a la responsabilidad e incapacidad de quienes definen las políticas escolares y administran los recursos correspondientes.

- (P) En una estrategia general, tendiente a sanear la situación académica de esta escuela y, en particular, la de la materia de Diseño Arquitectónico, se deberá considerar, entre los aspectos prioritarios, la solución de los problemas característicos del nivel 1er. semestre, tales como:

- La política de admisión.
- El número excesivo de estudiantes -- por grupo.
- La insuficiencia de los recursos humano docentes.
- La mejora de las condiciones físico-ambientales de los espacios escolares, en lo cuantitativo y en lo cualitativo, así como del equipo y servicios de apoyo didáctico.
- El tiempo efectivo disponible para los cursos.
- Los servicios escolares-administrativos (actualización permanente e in-formación expedita para alumnos, profesores y a la Dirección Escolar).

(C) Una de las causas probables del bajo aprovechamiento escolar es la poca ó nula información de ésta carrera hacia los aspirantes potenciales por ingresar a ésta escuela (los preparatorios). Tal situación se expresa también en un alto índice de deserción en el primer semestre.

(P) Elaborar y ejecutar programas de orientación vocacional para los estudiantes de las escuelas preparatorias (de la UAP e incorporadas) y/o exponer cursos cortos ó pláticas a los aspirantes por ingresar, previos al examen de admisión, para informarles objetivamente de las características de la arquitectura como disciplina, de sus disciplinas auxiliares, de las características de la carrera y de las opciones probables para la práctica de la profesión, entre otras cosas.....

(C) Se empieza a desarrollar una tendencia de reducir los contenidos de los programas de curso para adaptarlos a las condiciones cada vez más limitadas de trabajo académico.

(P) Adoptar el criterio de revisar los programas de estudios sólo para mejorar y superar las experiencias anteriores de E-A, nunca para reducir sus alcances académicos, con la intención de adaptarlos a condiciones de trabajo limitadas ó adversas.

Por otro lado será más sano ver las limitaciones del subsidio universitario y del presupuesto de la escuela como un reto para mantener ó elevar el ni-

vel académico y nunca como una limitación ó pretexto que pretenda justificar la incapacidad para superarlas.

### DE III.2., CRONICA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P.

(C) Una más de las fallas ó problemas esenciales, de carácter institucional, en ésta escuela, que afectan de manera directa e indirecta al ejercicio docente y a sus resultados entre los estudiantes, lo es la falta de credibilidad del grueso de profesores y estudiantes hacia los órganos de dirección, tanto a su forma como a quienes lo han representado por lo menos en los últimos diez años; es decir, la forma de gobierno de la escuela, la forma como se ha logrado ocupar los cargos de dirección y la manera como se ejerce el poder de decisión, no gozan del consenso real de la mayoría de los miembros de la comunidad escolar. Esta situación ha contribuido a viciar las relaciones de los sectores de base con la dirección y de los sectores de base entre sí. Todo ésto puede caracterizarse como una virtual ausencia de institucionalidad.

(P) Para que los problemas económicos de ésta escuela sean superables, también se requerirá de que su gobierno interno sea una congruencia natural de la voluntad colectiva, goce de respeto a sus iniciativas, de credibilidad y tenga verdadera capacidad y autoridad moral de convocatoria.....

(C) Se dispone de suficientes elementos (experiencias buenas y malas, errores y aciertos en su proceso) para valorar el pasado de ésta escuela; - estos mismos pueden servir de plataforma para visualizar el futuro de la escuela, ya no en función de los intereses políticos de la dirigencia en turno, sino en función de las legítimas aspiraciones de aquellos -- (los estudiantes) que esperan capacitarse para enfrentar decorosamente y con éxito las necesidades de una sociedad cuya compleja problemática -- exige de cuadros concientes de su -- responsabilidad y bien preparados. Si la escuela no cumple con éste papel, su existencia ó funcionamiento no tendría razón de ser.

(P) Crear las condiciones necesarias para hacer un balance colectivo del -- proceso de ésta escuela y llegar a -- una concertación tal entre sectores y corrientes de la misma, que permitan trabajar conjuntamente para alcanzar los fines de la escuela, como parte de una institución educativa -- de nivel superior.

#### DE V.1., ENCUESTA A ESTUDIANTES.

(C) Existen importantes y marcadas diferencias, en cuanto a las condiciones de trabajo y al trato que reciben, -- los estudiantes del turno matutino y los del vespertino; un balance en este sentido deja ver más desventajas para los segundos. Por tanto, se requiere un trato tal para estos últi-

mos, que tienda a propiciar un nivel de aprovechamiento homogéneo para ambos -- turnos.

(P) En virtud de la composición y características particulares de los estudiantes del turno vespertino y con la intención de tender a homogeneizar su nivel de aprovechamiento y capacitación, con relación a los del turno matutino, convendría adoptar una política escolar específica para los primeros, por ejemplo en el sentido de:

- Considerar una mayor flexibilidad en el trabajo que se les exija (en tiempo), así como en la forma de evaluar sus trabajos.

- Mejorar los servicios a que tienen derecho: Archivo escolar, Biblioteca, Banco de Datos, Departamento Audiovisual, Alumbrado Artificial, etc.  
.....

(C) Existe un consenso entre los estudiantes, al juzgar que la labor docente de los profesores de diseño en la mayoría de los casos es deficiente.

(P) Se propone: Promover una mejor capacitación didáctico-pedagógica para los profesores de ésta escuela, con el objeto de que su trabajo como tales sea de mayor calidad en la impartición del Diseño Arquitectónico (Programa de Formación de Profesores); ser más cuidadosos y responsables al momento de su contratación; establecer los mecanismos necesarios para una evaluación sistemática de su trabajo ante los grupos académicos, así como de las demás tareas que se les correspondan, según su nombramiento.

miento. Para lograr tales propósitos se puede y se debe hacer uso de varios re cursos ya pactados bilateralmente (sin dicato-institución), desde hace muchos años, pero que hasta ahora no se han concretado, éstos son:

- Cursos de capacitación y actualización.

- Reglamento de Evaluación Curricular (bolsa de trabajo).

- Reglamento de evaluación, de conocimientos sobre la materia y de los re cursos didáctico-pedagógicos aplicables en los exámenes de oposición.

- Reglamento interior de trabajo (para trabajadores académicos y no académicos)

(C) Las deficiencias cualitativas y cuantitativas de las instalaciones físico-espaciales y de su equipamiento afectan al rendimiento escolar.

(P) Tal situación plantea la necesidad de ampliarlas, mejorarlas y de mantener en buen estado las ya existentes, logrando una distribución y un uso racional de las mismas.

(C) Por lo detectado en la encuesta a estudiantes (reactivo 20), queda de manifiesto la ausencia de una política ó estrategia general para la selección de ejercicios de diseño por abordarse en cada uno de los niveles escolares.

(P) Es necesario discutir colegiadamente, inclusive con los profesores de otras áreas académicas, la manera de satisfacer éste propósito y definir lo conducente, según los objetivos terminales y específicos de cada nivel escolar.

(C) Son evidentes las deficiencias de los estudiantes en general, en lo que respecta a conceptos teóricos, históricos y metodológicos relacionados con la Arquitectura y el Diseño Arquitectónico.

(P) Se pueden superar éstas deficiencias a través de la revisión y reformas a los programas de la materia de problemas teóricos (históricos y arquitectónicos); introduciendo temas como Teoría del Diseño, Análisis Arquitectónico de Programas y edificios y Metodologías de Investigación y de Diseño Arquitectónico; sea en las materias teóricas ó en la misma de Diseño Arquitectónico ó en ambas

(C) Los resultados y conclusiones de la encuesta de opinión practicada a los estudiantes confirman ampliamente las hipótesis planteadas con respecto al BRAD (nota: no requiere proposición).

#### DE V.2., ENCUESTA A PROFESORES.

(C) La inexperiencia, la falta de vocación y la no capacitación previa para ejercer la docencia en el área de Diseño, aunadas a los descuidos de la Direc---

ción escolar para hacer que se cumpla con el trabajo en éste sentido, contribuyen de manera inobjetable al BRAD.

- (P) Definir claramente una política de formación, contratación y actualización de profesores, orientada al desarrollo académico en general y en particular al del Diseño Arquitectónico; sobre todo ser congruentes con su instrumentación.
- (C) Entre los factores que más influyen en el BRAD ó entre los que más dificultan la acción docente, destacan aspectos de: desorganización académica-administrativa (nula ó mala planeación, número excesivo de alumnos por grupo y desorganización de los profesores) y de la forma de ejercer el gobierno escolar (mayor preocupación por lo político que por lo académico); la mayoría de éstos problemas son controlables por la propia dirección escolar (Coordinación General).
- (P) Se propone pugnar ó promover que la Dirección escolar en turno cumpla responsablemente con las funciones que le son propias, en la elaboración de Planes y Programas de trabajo, así como de las reglamentaciones correspondientes, cumpliéndolas y haciendo que se cumplan.
- (C) Con relación a la Planeación, Realización y Evaluación de los procesos de E-A en la materia de Diseño Arquitectónico: La mayoría de los profesores carecen de programas de curso y, por

otro lado, el nivel promedio de los métodos de enseñanza y de evaluación es caracterizable como BAJO. Esta es una conclusión igual ó similar a la de otras partes de la investigación; coincide con la que se desprende de la encuesta a los estudiantes.

- (P) Paralelamente con la capacitación pedagógica de los profesores de Diseño y con su actualización permanente, debe estar la exigencia de que se elaboren y cumplan los programas de estudios; - todas éstas deben formar parte de las prioridades para mejorar la acción docente y el nivel académico de los estudiantes, en ésta asignatura.
  - (P) Promover: la capacitación pedagógica de los profesores; su actualización y superación permanente; mayor experiencia profesional y docente, así como vigilar que ésto se cumpla, son algunas de las prioridades a considerar para mejorar la acción docente y sus resultados.
- En lo que respecta a la superación académica es necesario definir una política específica, que reglamente los casos en que se pueden conceder permisos para éste fin, de acuerdo con las necesidades y proyectos de la institución, previendo para ésto: la manera de vigilar efectivamente, la forma de aprovechar la experiencia y capacitación de éstos profesores, una vez que se reincorporen a la escuela.
- (C) Con relación a los estudios complementarios a su formación profes. de Licencia

tura, realizados por los profesores -- del área, se detectó (en 1987) que: -- Cerca del 40% de los profesores no los han realizado o carecen de importancia para su trabajo docente y de los que -- tenían estudios de posgrado a nivel de Maestría, sólo tres eran titulados y -- en ningún caso tenían relación directa con la materia de Diseño Arquitectónico.

DE VI.1., EL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL -- MARCO DEL PLAN GENERAL DE ESTU-- DIOS DE LA ESCUELA DE ARQUITECTU-- RA/UAP (1988)

- (C) Puede decirse que actualmente no existe un *Plan oficial de estudios* de la escuela ; al último reconocido oficialmente (1972) se le han venido efectuando modificaciones parciales, por situaciones de coyuntura.
- (P) Es pues indispensable una revisión del Plan de Estudios con una visión integral, de la problemática social, institucional y académica; las modificaciones parciales solo tienden a paliar y retrasar la solución efectiva de la -- problemática escolar y profesional de la carrera.

Deberán efectuarse modificaciones en -- lo cualitativo, en lo cuantitativo y -- en lo organizativo; ésto es:

- En el primer caso, modificar la estructura y contenido de la currícula escolar, para que funcione como un -- sistema homogéneo;

- En el segundo, ajustar y dosificar -- racionalmente, de acuerdo con las -- necesidades y posibilidades, las -- cargas horarias por área, subárea y -- asignatura, así como determinar la -- proporción máxima aceptable del -- número de estudiantes por grupo y -- profesor en diseño y,
- En el tercero, coordinar el trabajo de las diferentes academias de -- profesores; legislar la actividad -- administrativa y organizativa de -- la escuela; administrar correctamente -- los recursos existentes y, en -- general, planificar sistemática y -- oportunamente el desarrollo académico.

- (C) Empieza a desarrollarse, cada vez más, la negativa tendencia de resolver de manera ilegal la irregularidad escolar, a través de las llamadas "REEVALUACIONES" en materias cursativas como Diseño Arquitectónico. Las reevaluaciones, tal como su nombre lo dice, consisten en una RE-VISIÓN de exámenes y trabajos finales de muchos alumnos que han sido declarados como reprobados, por parte del respectivo profesor titular -- en -- la mayoría de los casos ya consignada tan situación en las actas oficiales; dicha reevaluación es efectuada por el Coordinador académico de la escuela -- (sin tener facultad alguna para ello) ó por algún otro profesor nombrado por la coordinación citada. Las reevaluaciones se han convertido en una salida fácil y cómoda para la mayoría de los estudiantes, cuya preocupación ya no -- es tanto la de aprender sino la de -- acreditar a toda costa; para la direc-

ción en turno es un recurso altamente eficaz para captar la "simpatía" y el "agradecimiento" del estudiante, especialmente en los momentos o coyunturas de elección, en donde la decisión queda determinada por el sector aplastantemente más numeroso: el estudiantil.

En síntesis las reevaluaciones, más que un recurso académico se usan como un instrumento político para obtener el poder y para mantenerse en él, amparándose en una democracia manipulada (votación universal y secreta de toda la comunidad escolar.)

- (P) Arbitrariedades y abusos de corrupción académico-administrativa, tales como - la recién citada - que atentan contra la cultura y la formación profesional, en buena medida son posibles debido a la *forma actual de gobierno* y a la manera como se ejerce, en la práctica (centralizada solo en la coordinación). Para poder superar dichas irregularidades - sería necesario modificar esta forma de gobierno, haciendo colegiada la toma de decisiones, a todos los niveles de gestión escolar, dando especial énfasis a la participación de las academias de profesores y sin detrimento de la operatividad de los órganos correspondientes y de las instancias ejecutivas. Por otro lado, es indispensable y urgente el establecimiento de un reglamento general de evaluación escolar.
- (C) Ligado a los problemas de la forma de gobierno está el de la manera como se concibe y se practica la consulta ó la

detección de la voluntad colectiva (democracia) en momentos de elección; es decir: el procedimiento de votación denominado "UNIVERSAL Y SECRETO". Tal procedimiento, en la práctica, se ha desvirtuado y ha perdido confiabilidad debido, entre otras razones a que se presta idealmente a la manipulación de las comunidades de base, especialmente la del sector estudiantil (el más numeroso y generalmente el menos maduro) y de los trabajadores no académicos.

- (P) En virtud de los problemas antes citados, para tender a evitarlos sería benéfico para el desarrollo académico modificar tal procedimiento de consulta y votación; para lo cual se propone utilizar un sistema de votación no universal sino PARITARIO y REPRESENTATIVO de los sectores fundamentales: el estudiantil y el magisterial, haciendo proporcional la participación de los trabajadores no académicos en éste sentido.
- (C) Con relación a la última etapa escolar de los estudiantes, antes de estar enfrentados (técnica y legalmente) para enfrentarse a la vida profesional, éstos es: EL SERVICIO SOCIAL Y LA TESIS PROFESIONAL, actualmente su forma de conducción, sus decisiones, su planeación y su práctica cotidiana se encuentran al margen de cualquier órgano colegiado de dirección académica ó institucional interna; se conduce autónomamente con la denominación del nivel VI ó último de la currícula, sin relación alguna con los que lo anteceden. Esta situación ha dado lugar a vicios e irregularida-

des en su planeación, en su realización y en su evaluación, sin que nadie (pasantes o profesores o, inclusive, miembros de la Dirección) pueda obtener una respuesta aceptable a su inconformidad (sea ésta manifiesta abiertamente o no). Su dirección obedece más a intereses políticos, personales y grupales, que a intereses académico-institucionales.

- (P) Se propone que tanto las políticas de Servicio Social y de Tesis profesionales, como su forma de coordinación, sean discutidos, resueltos y evaluados por un órgano colegiado de dirección, con participación proporcional de los profesores de las diversas áreas o áreas.

## DE VI.2., BALANCE CRITICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE DISEÑO.

- (C) De acuerdo con un balance crítico de la situación y condiciones de trabajo del Area de Diseño, queda demostrado que un *contexto institucional y político adverso*, en una escuela, no sólo es una CAUSA, también constituye un obstáculo fundamental para resolver, a corto plazo, los problemas del bajo rendimiento en el aprendizaje.
- (P) Consecuentemente esto quiere decir -- que para resolver eficazmente problemas académicos como el BRAD, se tendrá que incidir de manera prioritaria y a la brevedad posible en pro de la mejoría de las condiciones generales

de trabajo) inherentes a la responsabilidad institucional (organizativas, políticas, administrativas, físicas, económicas y materiales). Como apoyo importante para esta tarea existe personal académico en cantidad y con cualidades y experiencia suficientes para proponer, promover y coordinar las medidas necesarias que contribuyan a superar la crisis, así como para aprovechar racionalmente los recursos ya disponibles para éste fin. Así mismo, afortunadamente, existen muchos estudiantes concientes de la situación y dispuestos a colaborar en ésta importante empresa. Hábrá que convencer y activar a todo éste importante potencial humano, así como lograr el correspondiente apoyo y el compromiso de parte de la dirección interna y de la administración central de la institución.

## DE VII.1., ANALISIS SOBRE LA POBLACION ESCOLAR.

- (C) Pese a los problemas que derivan de la masificación de la enseñanza a causa de la sobrepoblación estudiantil, no es posible sustraerse fácilmente de principios tan arraigados, en la institución (UAP) y en la escuela de arquitectura, tales como: DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EDUCACION POPULAR. No obstante, tampoco puede mantenerse (al menos para el caso analizado) la misma política de admisión sin antes crear las condiciones para atender apropiadamente a los nuevos estudiantes.

(P) Se deberá actuar con mayor responsabilidad en la conducción y administración de la escuela, en el sentido de que no sólo exista preocupación por admitir a la mayor cantidad posible de estudiantes, sino, más que nada, preocuparse por la calidad de la enseñanza que se va a proporcionar, en la perspectiva de una mayor calidad de sus egresados, útiles a la sociedad y mejor capacitados para competir, sin desventajas, en el mercado de trabajo.

### DE VII.2 Y 3., ANALISIS ESTADISTICO-COMPARATIVO DE LA POBLACION ESTUDIANTIL. NIVEL INTRAINSTITUCIONAL (UAP) Y EXTRAINSTITUCIONAL.

(C) La escuela de arquitectura — de tres — que se analizaron — es la que tiende a crecer más y la que cada vez admite más estudiantes de nuevo ingreso; sin embargo, en contraste con tales tendencias: es la que menos egresados produce, tanto en números absolutos como en relación a la admisión. Es la escuela que menor capacidad ha mostrado para planificar y controlar — cuantitativa y cualitativamente — su población escolar (según análisis del período 1980-1985). Esta situación se muestra de igual manera en las comparaciones a nivel extrainstitucional (UNAM y U.deG.), en el mismo período antes citado.

(P) La planeación escolar a todos los niveles resulta indispensable e impostergable: del Plan y Programas de estudios, de la política de admisión, del

número máximo de alumnos por grupo y de sus recursos en general, por citar algunos de los rubros más importantes y necesarios, para funcionar adecuadamente como escuela profesional universitaria.

### DE VIII., ANALISIS COMPARATIVO DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE DISEÑO (BRAD), ESCUELA DE ARQUITECTURA/ UAP (1985-2)

(C) A través de éste análisis quedó corroborada la existencia y magnitud del problema, el BRAD. Sólo para la materia de Diseño pudo advertirse que sus índices de bajo rendimiento son altos: 48 de cada 100 estudiantes mostraron un bajo rendimiento escolar, por reprobación y por bajas calificaciones. Tal situación fue notoria, tanto en números absolutos como en relativos (en comparación con los índices de otras materias).

(P) Es indispensable instrumentar, a corto plazo, medidas tendientes a mejorar el rendimiento escolar, no solo para la materia de Diseño sino en general para todas las de la currícula escolar, poniendo especial atención en algunos niveles escolares, tales como: 1o., 2o., 4o. y 6o., que son los que mostraron los IBR más altos. De no hacerlo, el nivel académico en general se irá deteriorando cada vez más.

Otra medida importante que se desprende del análisis ya citado es la de equilibrar u homogeneizar el rendimiento escolar en los turnos existentes hasta ahora (matutino y vespertino), en virtud de —

las disparidades existentes; un balance general en este sentido demuestra que los índices de bajas calificaciones son mayores en el turno matutino.

#### DE IX.1., LOS RECURSOS ECONOMICOS Y HUMANOS.

(C) Según estudio comparativo a nivel extrainstitucional, para el año de 1985, se concluye que la Escuela de Arquitectura fué la que empleó mayores recursos económicos y humanos (de las tres que se analizaron) pero: fué la que menos egresados produjo en el mismo período. Fué la que demostró menor capacidad organizativa para aprovechar racionalmente sus recursos. Esta conclusión también resultó válida en una comparación a nivel extrainstitucional.

(P) Es indispensable el establecimiento de medidas orientadas al *aprovechamiento racional* de sus recursos económicos y humanos para que halla una mejor productividad, cuantitativa y cualitativa, en lo académico.

(C) No obstante, pese a su relativa mejor posición que otras escuelas de arquitectura en lo que respecta a recursos humano-docentes, en la comparación a nivel extrainstitucional, las desventajas en su contra son evidentes; la relación número de alumnos por profesor es muy ilustrativa: en la UAP es de 42.9, en la UNAM es de 5.2 y en la U. de G. de 14.6. Evidentemente, tal

situación también es una causa que influye en la productividad de las escuelas y en el rendimiento escolar.

(P) Promover la homologación en la asignación de subsidios a las diversas universidades estatales, según la magnitud de sus matrículas.

#### DE IX.2., LOS RECURSOS MATERIALES (MOBILIARIO Y EQUIPO).

(C) En este sentido, los recursos disponibles son inobjetablemente insuficientes e ineficaces, debido también a los muchos años de servicio y a la falta de mantenimiento; a esto se agrega la falta de control y vigilancia de los muebles e implementos, lo cual propicia robos ó uso anárquico, en el mejor de los casos. Esto también afecta a la calidad de la enseñanza.

(P) Promover la asignación de subsidios más justos, la aprobación de presupuesto de gastos para la escuela más acordes con sus necesidades y *actualizar las cuotas de inscripción*, de pago por exámenes y retomar las cuotas especiales de recuperación de mobiliario y equipo, para los estudiantes de nuevo ingreso.

#### DE IX.3., LOS RECURSOS FISICO-ESPACIALES.

(C) El déficit cuantitativo y cualitativo del espacio físico-escolar en ésta es

cuela, se traduce, entre otras consecuencias, en una franca subutilización de los recursos humanos (horas-trabajo---profesor) de carrera (de tiempo completo y de medio tiempo) que no son pocos ya que no existen espacios apropiados para el desarrollo de su trabajo correspondiente a su jornada complementaria.

Otro grave problema que se origina por la insuficiencia de espacio físico, independientemente de su calidad, que atañe directamente a la docencia del diseño, lo es el de los locales utilizados como talleres de proyectos: según estudios realizados en 1986 y 1987, sólo el 35.6% de los grupos académicos trabajó dentro de condiciones aceptables para el aprendizaje del diseño, en el sentido del área de sus locales de trabajo.

Tales situaciones, en las que combinan deficiencias en cadena: insuficiencia de recursos (económicos, materiales y humanos), incapacidad administrativa y organizativa, sobrepoblación estudiantil, falta de planeamiento, insuficiencia e ineficacia del espacio físico -- (aunado ésto a su poco ó nulo mantenimiento, aseo y vigilancia) imposibilita el mejoramiento del nivel académico, no sólo en el área de diseño sino el de todas en general.

(P) Para resolver efectivamente el problema del espacio físico y los que se derivan del mismo (como el bajo rendimiento en el aprendizaje), habría que atacar simultáneamente los demás que se citaron, en el párrafo anterior.

## CONCLUSIONES MAS GENERALES.

### CONSIDERACIONES

- 1a. El orden en que se combinan todos estos factores, para influir en el BRAD, es variable, de tal manera que no se puede establecer una constante en éste sentido. Con ésto también quiere decirse que muchas causas ó factores son también efectos de otros más, antecedentes ó sumultáneos; o, a su vez, algunos efectos son también causas de otros más. Por eso se decía al principio del presente trabajo que el problema es de naturaleza multivariable.
- 2a. Todo lo dicho hasta el momento se presenta a continuación, a manera de síntesis, en (1), El cuadro-resumen de causas y efectos vinculados con el BRAD y (2), en la Matriz de interrelaciones de las deficiencias organico-funcionales de la escuela de Arquitectura de la UAP, que más influyen en el BRAD.

Inmediatamente después del cuadro-resumen y de la matriz que vienen, se exponen las observaciones y conclusiones finales correspondientes.

CUADRO RESUMEN DE CAUSAS Y EFECTOS

VINCULADOS CON EL BAJO RENDIMIENTO EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO (BRAD)

HIPOTESIS: GRUPOS DE FACTORES O CAUSAS QUE CONTRIBUYEN A LA EXISTENCIA O DESARROLLO DEL PROBLEMA (BAJO RENDIMIENTO EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO) A NIVEL DE ASESORIA O QUE DIFICILITAN SU SOLUCIÓN.

FACTORES ATENDIBLES Y LA NATURALEZA ESPECÍFICA DE LA MATERIA DE ESTUDIO	Partes donde se ve rifica su influencia en el BRAD
<p>Condición sul géneris de la disciplina (diseño arquitectónico), que tiene un estatus intermedio entre lo intuitivo-creativo y lo racional-científico-técnico. Es un objeto de e-a complejo; Existen diversas concepciones ó corrientes, a veces discrepantes, en torno a su condición, a su enseñanza y a su práctica.</p>	cap. II
<p><b>FACTORES ESTABLECIBLES Y LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS ESTUDIANTES</b></p> <p><b>10.1</b> EXTRAESCOLARES (* importantes, aún cuando no son objeto de éste estudio), por ejemplo: Su problemática socioeconómica, sociocultural, sociopolítica, familiar, psicológico-asistencial, etc.</p>	subcaps. II.2/ V.1 V.2
<p><b>10.2</b> ESCOLARES, por ejemplo: Deficiencias formativas en etapas educativas anteriores; Conclusiones vocacionales; Limitaciones en aptitudes innatas necesarias para el seguimiento de la carrera; Inadecuación ó inadaptación con las exigencias del sistema educativo (métodos de enseñanza, disciplina de trabajo y de estudio) correspondiente a la e-a de la arquitectura y del diseño.</p>	subcaps. II.2 V.1/ V.2/ Cap. VI (todo)
<p><b>FACTORES ESTABLECIBLES Y LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS PROFESORES</b></p> <p><b>10.3</b> EXTRAESCOLARES (* importantes, aún cuando no son objeto de éste estudio); similares ó iguales al caso de los estudiantes.</p> <p><b>10.4</b> ESCOLARES (de carácter pedagógico)</p>	subcaps. V.2 VI.4.1-D
<p>Deficiencias en la planeación del proceso de e-a (a veces nula), ó en algunos de sus componentes tales como: objetivos, contenidos, ejercicios de diseño, métodos y técnicas de enseñanza, métodos de evaluación y calendarización del proceso; Deficiencias en la realización del proceso de e-a (poco dominio del contenido del objeto de estudio y de sus recursos didácticos); defici. en la evaluación del proceso de e-a; Descoordinación académica con otros profesores, sean de la misma área ó de otras; Improvisación ó inexistencia de una capacitación para su ejercicio docente en ésta materia.</p>	subcaps. II.1 II.2/ V.1/ V.2 Cap. VI (todo)
<p><b>FACTORES RELACIONADOS AL MEDIO INSTITUCIONAL (Universidad y Escuela)</b></p>	
<p><b>10.5</b> Deficiencias (cuantitativas y cualitativas) en LOS RECURSOS DISPONIBLES O ASIGNADOS</p> <p>a) Humanos: Docentes y de personal de apoyo (técnico, administrativo y de servicio). b) Económicos: Subsidio del estado y asignación presupuestaria intrainstitucional. c) Materiales: Equipamiento didáctico, mobiliario, etc. d) Físico-Espaciales: Aulas, talleres, laboratorios, etc.</p>	subcaps. V.1 - V.2/ VIA (en todas sus partes) Anexo No. 3
<p><b>10.6</b> Deficiencias ORGANICO-FUNCIONALES de la universidad y de la escuela ó facultad:</p> <p>a) En la organización y estructura de gobierno de la escuela. b) En la planeación, administración de funcionamiento de la escuela. c) En el desempeño de quienes detentan la dirección institucional de la escuela (coordinadores, académico, administrativo y de planeamiento). d) En la contratación, administración y control del personal y de su trabajo, principalmente del académico. e) En el control administrativo-escolar de los estudiantes. f) En la administración y control de los recursos económicos y materiales asignados a la escuela (de manera racional, tendiente a su optimización). g) En el planeamiento y promoción del crecimiento del espacio físico-escolar, según las necesidades. h) En las condiciones de trabajo para la práctica docente y de investigación. i) En los apoyos necesarios para mejorar la calidad de la enseñanza. j) En la disposición y participación comprometida de los profesores, para organizar y mejorar su trabajo académico, colegiadamente y en lo individual. k) Discrepancias político-ideológicas internas. l) Problemas político-laborales entre sindicato e institución y deficiencias en la administración del C.C.T., suscrito bilateralmente.</p>	subcaps. II.1 - III.2/ V.1/ V.2. Cap. VI. (en todas sus partes) Anexos

E F E C T O S

- Bajo nivel de respuesta en la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridos (limitadamente) en sus propuestas de diseño.
- Dificultades para resolver proyectos o problemas de un mayor nivel de complejidad, en niveles escolares superiores y en la tesis profesional.
- Deserción.
- Irregularidad escolar (tendencia de aprovecharla, dando soluciones con intereses políticos, de grupo o corriente, y no académicos).
- Deficiencias en el nivel profesional de los arquitectos egresados; mala preparación para competir en un mercado de trabajo cada vez más difícil (segurado y monopolizado) y para ejercer satisfactoriamente la profesión.
- Limitaciones para aprovechar la utilidad que aportan las demás asignaturas de la currícula escolar ó de las disciplinas auxiliares a la práctica arquitectónica.



- Reducción de las probabilidades de enfrentar decorosamente la problemática del desempleo y subempleo en nuestra profesión.
- Pocas aportaciones al desarrollo y a la calidad y prestigio de la arquitectura local, regional y nacional.
- Aportación innecesaria de motivos que justifican las restricciones al financiamiento de la educación superior, en ésta institución, de parte del estado.
- Número de egresados sensiblemente menor al número de admitidos, en comparación con otras escuelas profesionales.

1/ Ver desglose de éste rubro en la siguiente página.

OBSERVACIONES:

a) Muchas causas son también efectos de otras, antecedentes o simultáneas; o muchos efectos a su vez, son también causas de otros más. Por esto se dice que: el problema analizado es multicausal, y es un claro ejemplo de lo aquí expresado.

b) El establecimiento de causas y efectos es variable, según el caso y circunstancias concretas, de tal manera que no se puede determinar con facilidad y certeza el orden y simultaneidad en que se combinan para influir en el BRAD.

NOTA: Lo ESCOLAR y lo EXTRAESCOLAR se refieren específicamente a lo que está dentro o fuera del control de la escuela (o del sistema escolarizado), como parte de una institución. Lo escolar conlleva lo pedagógico.

**MATRIZ DE INTER-RELACIONES\* DE LAS DEFICIENCIAS ORGANICO-FUNCIONALES DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U A P (desglose del rubro D.2 del cuadro anterior)**

No. de Factores Particulares (desglose)	RELACIONES*	FACTORES GENERALES (clasificados en D.2) - Deficiencias en:	No. de Relaciones
(1) Subutilización del potencial y capacidad de las academias de profesores en la elaboración de cursos.	1	a) ORGANIZACION, ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL GOBIERNO DE LA ESCUELA	10
(2) Despreocupación por coordinar el trabajo en y entre las academias de profesores.	2	b) PLANEACION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESCUELA	24
(3) Ausencia de eventos en apoyo a la docencia y a la formación profesional (cursos, conferencias, etc.)	3	c) DESEMPEÑO DE QUIENES DETENTAN LA DIRECCION INSTITUCIONAL	22
(4) Ausencia de una política de elaboración de material didáctico.	4	d) FORMA DE CONTRATAC., APROVECHAMIENTO Y CONTROL DEL PERSONAL	11
(5) Ausencia de programas de estudios únicos por nivel (oficiales)	5	e) CONTROL ADMINISTRATIVO-ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES	7
(6) Deficiencias en la contratación de personal (acad. y no acad.) y en la asignac. de su trabajo.	6	f) ADMINISTRACION Y CONTROL DE LOS RECURSOS - ECON. Y MATER.	5
(7) Defic. en el control administrativo de alumnos, profesores y trabajadores no académicos.	7	g) PLANEAC. Y PROMOC. DEL CRECIM. Y MANTENIM. DE INSTAL. FIS-ESCOL.	11
(8) Defic. en el archivo y servicios escolares	8	h) CONDICIONES DE TRABAJO PARA LA PRACTICA DOCENTE Y DE INVESTIGAC.	18
(9) Dirección académica al margen de las academias de Profesores.	9	i) APOYOS PARA EL MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA	16
(10) Ausencia de autoridad moral, académica y política de la Coordinación General.	10	j) NIVEL DE PARTICIPACION Y ORGANIZACION, INDIV. Y COLECT., DE LOS PROFESORES	21
(11) Indisciplina e incumplimiento de los profesores (más atención a lo extraescolar)	11	k) DISCREPANCIAS POLITICO-IDEOLOGICAS INTERNAS	13
(12) Falta de reglamentos: - interno de trabajo (contractual) - de evaluación escolar - de evaluación de profesores	12	l) PROBLEMAS POLITICO-LABORALES Y DEFICIENCIAS EN LA ADMINISTRACION DEL CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO (SUSCRITO BILATERALMENTE)	12
(13) Suspensión de actividades académicas y administrativas (paros, huelgas, etc.)	13		
(14) Número excesivo de alumnos por grupo	14		
(15) Subutilización de la jornada de trabajo de los profesores de carrera	15		
(16) Incongruencia entre política de admisión y capacidad para atender a los estudiantes	16		
(17) Predominio del interés político (grupal o partidario) sobre el académico-institucional.	17		
(18) Ausencia de planes y trabajo de investigación en apoyo directo a la docencia.	18		
(19) Deficiencias en el Plan y Programas de estudios	19		
(20) Defic. en salarios, e espacios instal., mobili. y eq. p. x. n.	20		
(21) Subutilización de los recursos humano-docentes con alta capacitación, para docencia y para investigación.	21		
(22) Ausencia de un Plan de formación y superación de profesores.	22		
(23) Manejo político de las medidas tendientes a resolver la irregularidad escolar. Ausencia de medidas preventivas.	23		
(24) Carencia de espacios físicos de trabajo, en cantidad y en calidad (cubículos, salas de reunión y trabajo, etc.)	24		

Nota: Ver a continuación observaciones y conclusiones, correspondientes a esta matriz.

\* El establecer una relación entre dos conceptos indica que: el uno influye o es influido por el otro.

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES DE LA MATRIZ QUE ANTECEDE

Observaciones

- a) Los conceptos indicados con letras (a,b,c,...) corresponden a la clasificación indicada en el rubro D.2 -- del cuadro anterior.
- b) Tal como se aprecia en ésta matriz, cada concepto particular indicado con número (columna izq.) corresponde 6 pertenece a varios de los conceptos generales indicados con letra (columna der.). Estos conceptos indicados con número, en su conjunto, constituyen el desgloce de la clasificación -- antes citada.
- c) El desgloce se presenta de ésta manera con el objeto de identificar aquellos factores, de éste rubro (D.2), que tienen un mayor nivel de incidencia en la problemática analizada -- (BRAD), a partir de su mayor número de relaciones con los otros factores.

Conclusiones:

- 1) Según lo que se aprecia en la matriz de interrelaciones que antecede, de los -- factores generales, se concluye que:
10. Son evidentes las deficiencias en la planeación (24 relac.), en la administración, en el control y en el aprovechamiento racional de los recursos, en general, con los que se cuen-

tan (sean éstos suficientes 6 insuficientes) para el buen funcionamiento de la escuela, lo cual es atribuible principalmente a:

20. (c) El desempeño de quienes detentan la dirección institucional de la escuela (22 relac.);
30. (j) El bajo nivel de participación y organización de los profesores para el desempeño de su trabajo, individual y colectivamente (21 relac.);
40. (l) Los problemas político-laborales y las deficiencias en la administración del C.C.T., suscritas -- bilateralmente (19 relac.);
50. (h) Las condiciones deficientes de trabajo para la práctica docente, y
60. (i) Pocos apoyos para el mejoramiento en la calidad de la enseñanza (16 relac.), así como (k) -- a discrepancias político-ideológicas internas (13 relac.).

2) En relación a los factores particulares, de carácter orgánico-funcional de ésta escuela, se concluye que los que más inciden en -- en la problemática analizada (BRAD) son los siguientes:

10. (9) Dirección académica al margen de los cuerpos colegiados de profesores, constituidos por áreas; (12) la falta de reglamentaciones que prevean y sancionen problemáticas diversas; y (17) predominio del interés político sobre el académico (todos con 11 relac.)

20. (1) y (21) subutilización de la capacidad de trabajo de las academias de profesores y de aquellos que en lo individual están altamente capacitados; deficiencias en el control administrativo de alumnos, profesores y trabajadores no académicos; y (19) deficiencias en el Plan y Programas de estudios (todos con 9 relac.)
30. (5) Ausencia de programas de estudios oficiales por nivel escolar; - (6) deficiencias en la contratación del personal y en la asignación de su trabajo; (11) indisciplina e incumplimiento de los profesores; (15) subutilización de la jornada complementaria de trabajo de los profesores de carrera; y (16) incongruencia entre política de admisión (masiva) y capacidad para atender a los estudiantes en condiciones aceptables para su formación profesional (8 relac.)

## (B) CONCLUSIONES GENERALES, DE LA TESIS.

Por todo lo ya expuesto y analizado hasta éste momento, resultan ya muy evidentes las conclusiones más generales de la tesis. En éste sentido, se establecen las siguientes:

- 1.- Las *Hipótesis* expuestas en el planteamiento inicial del presente estudio, no sólo se vieron plenamente verificadas en el desarrollo de la investigación, sino que también se pudieron ampliar y precisar todavía más; ésto se ratifica de manera sintética en el cuadro-resumen y en la matriz que antecede.

De igual manera, las *finalidades* planteadas originalmente para ésta investigación se alcanzaron satisfactoriamente.

- 2.- Los factores atribuibles al medio institucional, aquí demostrados, resultan sobradamente suficientes para concluir que afectan negativamente no sólo al rendimiento escolar de los estudiantes en la materia de Diseño sino, en general, a todos, incluyendo aquí también las condiciones generales de trabajo de los profesores.
3. Los factores adversos del medio institucional, aparte de afectar al desarrollo académico en general, también propicia *reacciones adversas de carácter actitudinal*, en estudiantes, profesores y trabajadores en general, administrativos y manuales, tales como: -

irresponsabilidad, desafían por lo académico, desinterés y falta de compromiso por el buen desarrollo de las -- funciones universitarias (presentes y futuras), poca disposición por el trabajo colectivo o colegiado, desorganización, falta de integración ó de unidad, etc.

4. Ante la pregunta que alguien me hacía, en el sentido de que ¿acaso la conclusión final es que todo es negro y negativo en ésta escuela (caso estudiado)? mi respuesta categórica es NO; y a continuación la fundamento, a manera de conclusión:

Una Escuela, en el sentido más amplio de la expresión, no alcanza su consolidación ó un estatus de funcionamiento óptimo ó satisfactorio tan rápido y fácilmente como sería deseable. Esto es parte de un proceso y nosotros no somos la excepción. Ahora nos encontramos en una etapa de reflujo ó de depresión en nuestro propio proceso académico-político.

Sin embargo, para arribar a un estatus mejor, debemos antes ser capaces de diagnosticar objetivamente nuestra situación actual, así como de reconocer e identificar, honesta y autocriticamente, los componentes más importantes de nuestra problemática, -- con el objeto de estar en posibilidades de superarla .

Nuestras miras son altas y tenemos -- los recursos suficientes, sobre todo

los humanos, para alcanzarlas. Sólo nos falta la voluntad individual y colectiva de hacerlo o de intentarlo y de ponernos de acuerdo en el como. En consecuencia, éste es un reto superable.

5. Por las características de lo investigado y de sus resultados, puede decirse que el modelo de análisis, y -- acaso muchas de sus conclusiones, -- son también aplicables a varias asignaturas (disciplinas u objetos de conocimiento) y a otras escuelas, con características similares al caso -- aquí estudiado.

ANEXO RELACION DE  
DOCUMENTOS HISTORICOS, VINCULADOS CON LA  
FUNDACION DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE  
LA U.A.P.

1. Ponencia sobre la Fundación de la Facultad de Arquitectura. (4 de febrero de 1954)

2 hojas.

2. Oficio (s/n) dirigido al Rector de la --  
*Universidad de Puebla \**, en el que se proporcionan datos tendientes a justificar la Fundación de la Fac. de Arq. -- incluyendo el Plan de Estudios de la carrera -- ante el H. Consejo Universitario. (12 de febrero de 1954).

5 hojas.

3. Correspondencia relacionada con la Habilitación de una aula-taller destinada al 1er. año de la carrera de Arquitectura (ubicada en la crujía ote. del 3er. patio, del Colegio Carolino). Incluye propuesta arquitectónica. (septiembre-octubre de 1954)

4 hojas.

Fotocopias facilitadas por el Ing.-Arq. René Guzmán Santos, profesor de la escuela y Co-Fundador de la misma (de su archivo personal).

Ver pags. subsiguientes.

---

\* Incompleto en cuanto a la información anexada, debido a la ilegibilidad de las fotocopias de las mismas, que se consiguieron.

---

5A. P A R T E.  
SECCION DE ANEXOS.

---

10. Se crea una comisión para el estudio de la posibilidad de fundar una escuela de arquitectura en la Universidad de Puebla, a cargo de la Facultad de Ingeniería Civil de la misma Universidad.

7

7

I. - FACTORES -

- A). - La creciente demanda de viviendas y edificios en general que existe, tanto en el medio urbano como en el medio rural, en el Estado de Puebla; requiere para su satisfacción técnicas capaces de resolver eficientemente los problemas relacionados con la edificación, actividad en la que hasta ahora y -- más en la propia ciudad de Puebla, ha la carencia notable de mano de obra.
- B). - La Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Puebla ha estado desafortunadamente poco organizada desde que, de los cursos que se han impartido en esta profesión en Puebla, se ha pasado a ser impartido en el Gobierno del Estado, y los demás trabajos el medio privado como fuente de trabajo a través del proyecto y construcción de casas y edificios; actividad para la que están muy deficientemente capacitados, -- por lo que desiste que salvo en contadas excepciones, el trabajo del Ingeniero Civil en el campo de la Arquitectura es -- nulo.
- C). - La falta de elementos técnicos suficientes es una de las causas principales de que la industria de la construcción urbana en el Estado (y muy particularmente en la ciudad de Puebla) está invadida de constructores improvisados profesionalmente cuyas actividades las Autoridades Municipales no han logrado controlar, ya que cuentan con la complicidad de algunos profesionistas de escasa ética que hacen concreto poco decoroso con un facultad legal para ejercer.

II. - CON EL FIN DE PROPICUO DE SER MAS UTIL A LA SOCIEDAD, EL GRUPO -- DE INGENIEROS CIVILES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE PUEBLA, DESDE DE LOS SIGUIENTES INGENIEROS:

- 1). - En vista de que los señores egresados de la Universidad son -- escasos, la Facultad de Ingeniería Civil funcionaría como a la -- Facultad de Ingeniería Civil, a efecto de aprovechar en el plan de -- estudios de la primera, todas las materias compatibles que se -- impartan de acuerdo con el de la segunda.
- 2). - Ya que en la actualidad es difícil contar con suficientes -- para dar las materias específicas de arquitectura, se plantea -- que la instrucción de las actividades de la nueva escuela sea -- el presente año, formándose el primer grupo de alumnos con un --

grupo de ingenieros civiles graduados, en años posteriores -- estos pueden constituir el grupo de nuestros ayudantes de -- sus instructores.

- C). - El establecimiento de la FACULTAD DE ARQUITECTURA en su primer -- año de trabajo se puede lograr con un pequeño subsidio especial -- que proporcionaría el Gobierno del Estado. Por la razón -- anterior no será esta escuela una carga económica para la -- Facultad, ya que las actividades se iniciarían con un -- grupo reducido de maestros y alumnos.

Esperando que al valorar la gran utilidad que prestarán los Arquitectos egresados de la Universidad de Puebla al proyectarse al medio social, el E. Consejo Universitario autorice la fundación de esta nueva -- Facultad que dará sus primeros frutos que Puebla espera de esta -- Casa de Estudios, tenemos el alto honor de protestar a ustedes nuestro -- respeto y las seguridades de nuestra consideración más alta y distinguida.

H. Puebla de I., a 4 de febrero de 1954.

Ing. Arq. Juan Carlos González	Arq. Miguel Pozos
Cop. Ing. Enrique Estrada	Ing. Jorge Linares
Cop. Ing. Guillermo Jordá Colson	Ing. Civil Sergio Zapata
Cop. Ing. Marco Antonio Barrios	Arq. Mario Bautista

c.c. al C. Gral. Rafael Arilla Canchazo, Gobernador Constitucional del Edo. -- PUEBLA.

H. Puebla de L. 12 de febrero de 1927.

C. M. EN. DONALDO BARRIOS.  
DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE PUEBLA.  
PUEBLA DE LEON.

Por medio del Licenciado que por conducto del C. Ingeniero Joaquín Ancona Alberto, me fué dirigido el día 10 de los corrientes, con satisfacción nos hemos enterado de que ya se ha presentado a la consideración del H. Consejo Universitario, — fué bien acogido.

En el escrito mencionado se nos pide enviar datos completos sobre el plan de estudio detallado para la carrera de Arquitecto, especificando las diversas asignaturas que deberán ser estudiadas en cada año escolar, hasta que el alumno quede apto para presentar el examen profesional, se indica además que se debe enumerar la cantidad de clases semanales que deben dedicarse a cada materia y presentar una tabla comparativa con el plan de estudios de Ingeniería Civil, en el que se indiquen las materias de las que puedan incluirse en el de Arquitectura, y las de esta última que no figuren en el plan de Ingeniería Civil.

Para cumplir con los anteriores requisitos sometemos a la consideración del H. Consejo por usted precedido las cinco tablas que en las que aparecen los planes de estudio, propuestos para estas carreras, y la utilización que puede hacerse de materias que ya se imparten a los alumnos de Ingeniería Civil y que pueden ser estudiadas por los alumnos de Arquitectura.

Como resultado del estudio expresado a continuación una tabla que muestra las horas semanales de clases que tendría que sostener la Universidad en el primero y los siguientes años de funcionamiento de la nueva carrera, hasta tener alumnos en los cinco años de la misma, así como la erogación anual que se tendría que hacer para el sostenimiento de las nuevas cátedras.

Aclaramos una vez más, que la Universidad paga en la actualidad 15 horas semanales de materias específicas de Arquitectura que se imparten a los alumnos de INGENIERO Y CIVIL de Ingeniería Civil. En caso que el H. Consejo Universitario estime necesario que los futuros Ingenieros civiles sigan recibiendo esas materias, no habría ningún inconveniente para que las estudiaran junto con los alumnos de los años de Arquitectura.

A la Hoja # 2.

MATERIAS CORRESPONDIENTES A LA CARRERA DE ARQUITECTURA QUE SE IMPARTEN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL EN LA UNIVERSIDAD DE PUE.

M A T E R I A .	HORAS DIARIAS DE CLASE.	HORAS SEMANALES.
DISEÑO ARQUITECTONICO.	1 (3 días a la Sem.)	3
TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EDIFICACION.	1	6
ANÁLISIS DE EDIFICIOS Y COMPOSICION ARQUITECTONICA.	1 1/2	9
TOTAL DE HORAS POR SEMANA . . . . .		15

Como puede apreciarse, la Universidad paga semanalmente 15 horas de clases en materias de Arquitectura que pueden ser pagadas bajo la responsabilidad del arquitecto que sea designado como jefe del curso que proporcione, y a los que pueden seguir asistiendo los alumnos de la carrera de Ingeniería Civil que ya cuentan con ellas en su plan de estudios. Sin embargo sería muy conveniente que, al existir una facultad de Arquitectura, se cubriera las materias específicas correspondientes a ésta en el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil.

Por lo que respecta a las erogaciones que tendrían que hacer — por concepto de biblioteca, y otros útiles, ya se ha expresado que copagarían mediante un pequeño subsidio directo del Gobierno del Estado y de la colaboración que nos prestaría la iniciativa privada.

Al manifestar a usted nuestro sincero agradecimiento por el entusiasmo con que fué recibida nuestra iniciativa y por sus finas atenciones en este asunto, protestamos a usted nuestro respeto y las seguridades de nuestra consideración atenta.

*Manuel Payer Revora*  
MANUEL PAYER REVORA.  
Arquitecto.

*Enrique Esteban Guerra*  
ENRIQUE ESTEBAN GUERRA.  
Ingeniero Civil.

c.c. al C. Sral. Rafael Avila Camacho, Gobernador Constitucional del Estado de Puebla.

HOJAS DE CLASE Y COSTO POR AÑO.

Nº DE TRABAJO.	1º 17.5 H/S.	2º 21 H/S.	3º 18 H/S.	4º 9 H/S.	5º 21 H/S.	TOTAL DE HORAS Y SU COSTO.
1954.	910 Hs. \$ 5,460.00					910 Hs. \$ 5,460.00
1955.	910 Hs. \$ 5,460.00	1,245 Hs. \$ 7,488.00				2,155 Hs. \$ 12,948.00
1956.	910 Hs. \$ 5,460.00	1,245 Hs. \$ 7,488.00	935 Hs. \$ 5,616.00			3,090 Hs. \$ 18,564.00
1957.	910 Hs. \$ 5,460.00	1,245 Hs. \$ 7,488.00	935 Hs. \$ 5,616.00	465 Hs. \$ 2,805.00		3,555 Hs. \$ 21,372.00
1955 y Años siguientes.	910 Hs. \$ 5,460.00	1,245 Hs. \$ 7,488.00	935 Hs. \$ 5,616.00	465 Hs. \$ 2,805.00	1,092 Hs. \$ 6,552.00	4,653 Hs. \$ 27,921.00

POTABLE PAGES A \$6.00 LA HORA-CLASE

A la hoja 3.

228



FACULTAD DE  
INGENIERIA CIVIL  
DIRECCION

# UNIVERSIDAD DE PUEBLA

4 SUR 104

19

Núm. de Oficio

Asunto: PLAN DE ESTUDIOS  
CARRERA DE ARQUITECTURA.

- 3 -

ASIGNATURAS	HORAS SEMANARIAS
<b>PRIMER AÑO</b>	
1.- lo de Matemáticas Superiores.....	6
2.- Geometría Descriptiva.....	6
3.- Materiales de Construcción.....	6
4.- Mecánica Analítica y Físicos.....	6
5.- Dibujo al Natural.....	6
6.- Iniciación a la Teoría de la Arquitectura.....	6
7.- Historia del Arte y Taller.....	6
8.- Composición Arquitectónica I.....	5-35-5
<b>SEGUNDO AÑO</b>	
1.- Topografía General y Prácticas.....	6
2.- Estática y Resistencia de Materiales.....	6
3.- Perspectiva, Sombras y Escotocnia.....	6
4.- Electricidad y Magnetismo.....	6
5.- Ensayo de Materiales.....	6
6.- Dibujo al Natural.....	6
7.- Historia de la Arquitectura y Taller.....	6
8.- Análisis de Programas.....	6
9.- Composición Arquitectónica II.....	39
<b>TERCER AÑO</b>	
1.- Estabilidad de las Construcciones.....	6
2.- Calefacción, Ventilación y Refrigeración.....	6
3.- Teoría de la Arquitectura y Edificación.....	6
4.- Dibujo Arquitectónico.....	6
5.- Historia de la Arquitectura.....	6
6.- Análisis de Programas.....	6
7.- Dibujo al Desnudo.....	6
8.- Composición Arquitectónica III.....	36
<b>CUARTO AÑO</b>	
1.- Procedimientos Generales de Construc. y Proyectos.....	6
2.- Concreto y Laboratorio.....	6
3.- Contabilidad, Costos, Presupuestos y Avalúos.....	6
4.- Estructuras de Madera y Metales y Proyectos.....	6
5.- Análisis de Edificios y Composición Arquitectónica.....	6
6.- Historia de la Arquitectura en México.....	6
7.- Análisis de Programas.....	6
8.- Composición Arquitectónica IV.....	6
<b>QUINTO AÑO</b>	
1.- Estructuras de Concreto.....	6
2.- Legislación, Economía y Administración.....	6
3.- Urbanismo.....	6
4.- Curso Superior de Teoría de la Arquitectura.....	6
5.- Materiales de Arquitectura.....	6
6.- Taller de Metales y Decoración.....	6
7.- Composición Arquitectónica V.....	33

Esperando que con los datos presentados quedara contestadas las preguntas hechas por a. E. Caserio en el memorándum del - Ing. Joaquín Ancona Albertos, manifiestamos a usted que tendremos mucho agrado en asistir a la sesión que se celebrará a las 20 Hs. del día de hoy, con el fin de aclarar con mayor amplitud nuestros puntos de vista, y le reiteramos a cada uno nuestro respeto y las seguridades de nuestra más atenta consideración.

Arq. Miguel Favón Rivero.      Ing. Marco Aurelio Barrios L.

Ing. Enrique Estrada Cuevas.

c.c. al C. Gral. Rafael Avila Camacho, Gobernador Constitucional del Estado.- P R E S E N T E.

c.c. al C. Ing. Joaquín Ancona Albertos, Director de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Puebla, manifiestándole nuestro agradecimiento por su atención y el interés que ha mostrado en el presente asunto.

MARZO DE 1954.

III/EL

222

229

COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL  
DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS.

COMITE REGIONAL

PUEBLA, PUE.

ZONA DE PUEBLA.

AV. 5 DE MAYO No. 5

NUM. 0 269

EXP. 20.3/178.

COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL  
DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS.

COMITE REGIONAL

PUEBLA, PUE.

ZONA DE PUEBLA.

AV. 5 DE MAYO No. 5

NUM. 0 269

EXP. 20.3/178.

NUMERO

HC. 55-11

- 2 -

H. Puebla de I., 27 de septiembre de 1954.

SR. DR. ING. RAFAEL ARTASANDEZ RONERO,  
Rector de la Universidad de Puebla.  
P R E S E N T E.

Estimado Sr. Rector:

Con relación a la solicitud que hice a usted en mi oficio No. 243, Exp. 20.3/178, fechado el 10 de los corrientes, para que se me ratificara acuerdo del H. Consejo Universitario, con el fin de que se me permitiera la expedición de una autorización para la preservación de arquitectura de esa Universidad por usted tan dignamente dignidad; me permito solicitar respetuosamente se me resolviera sobre el particular, toda vez que hasta ahora no he recibido contestación alguna.

En el mismo oficio expresaba a usted que se había sometido el proyecto de referencia a la consideración del C. Ing. Guillermo Jordá Galeana, Director Gral. de Obras Públicas del Estado, a fin de que se sirviera recibir dictamen de la Comisión de Monumentos; el propio funcionario me contestó dicha solicitud en oficio No. 10.1059 954, que a continuación transcribo:

".....Tengo el honor de referirme a su atento oficio marcado con el número 0222 Exp. 20.3/178 de fecha 10 de los que cursaron, relacionado con el proyecto para la habilitación de una sub-llera para el Primer Año de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Puebla; manifestándole que, habiéndome estudiado por el suscrito el proyecto mencionado y en vista de que, con la referida habilitación no se altera la unidad arquitectónica, prácticamente no existe la obstrucción del corredor, tanto más que se van a poner los mismos colores y molduras. Considerando que el H. Consejo Universitario por su parte expresa opinión fundada en el dictamen de una comisión técnica, en el sentido de que no hay inconveniente para la realización del proyecto a que se alude, siempre y cuando se dé una solución de continuidad a la ornamentación de la fachada interior de las circulaciones adyacentes, cuya continuación se está siguiendo. Por lo expuesto, y considerando que el caso no amerita ser llevado a la Comisión de Monumentos, el suscrito no tiene inconveniente en otorgar el permiso correspondiente para la prosecución de la obra de que se trata....."

En vista de que la suspensión del trabajo en cuestión origina pérdida de tiempo y gastos inútiles y no habiendo incon-

veniente alguno por parte de la Comisión de Monumentos para que éste se lleve a cabo, replico a usted se me permita a la mayor brevedad posible continuarla, dado que constituye un beneficio permanente para esa H. Casa de Estudios y una necesidad urgente para la Escuela de Arquitectura.

Agradeciendo de antemano la atención que dé al presente, me es muy grato saludarlo y reiterarle las seguridades de mi consideración más alta y distinguida.

EL JEFE DE ZONA DEL C.I.A.P.F.C.E.

ING. ENRIQUE ESTRADA C.

c.c. al C. Ing. Guillermo Jordá Galeana, Director Gral. de Obras Públicas del Edo.-P R E S E N T E.  
c.c. al C. Miguel E. Sarmento, Inspector de Monumentos, para su conocimiento.-P R E S E N T E.

EC/rrh.

COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL  
DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS.  
COMITE REGIONAL ZONA PUEBLA.

PUEBLA. PUE.

AVILA 5 COMITE NO. 3

No. 0295

Exp. 20.2/1970

H. Puebla de 2., 30 de octubre de 1971.

SR. DR. DON RAFAEL AVILA CANOCHO,  
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE PUEBLA.  
P R E S E N T E.

Se ha recibido en esta Jefatura de Zona su oficio marcado con el número 769, fechado el 29 de los corrientes, en el que se nos comunicó acuerdo del H. Consejo Universitario en el sentido de que se encargaba nuestro proyecto para la adaptación de un AVILA-TALLER en la escuela de Arquitectura dependiente de la Facultad de Ingeniería Civil de esa Universidad a su muy digno cargo.

Al manifestar a usted nuestro agradecimiento por sus gestiones, nos es muy grato reiterarle las seguridades de mi consideración más alta y distinguida.

"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION".

EL JEFE DE ZONA DEL

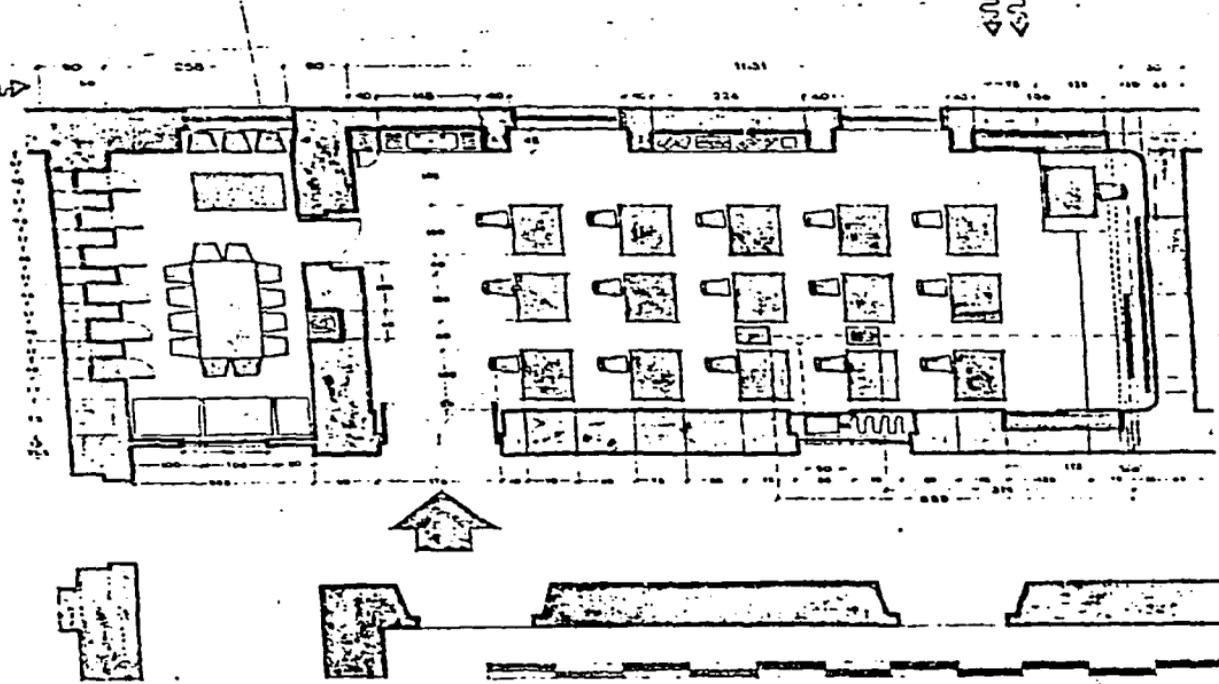
C.A.P.F.C.E.

Z. G. ENRIQUE ESTRADA GUSTIA.

- c.c. al C. Gral. Rafael Avila Canocho, Gobernador Constitucional del Estado y Presidente del Comité Regional del C.A.P.F.C.E.-PUEBLA.
- c.c. al C. Ing. Luis G. Sivaderoyra F., Comate Gral. del C.A.P.F.C.E. Palma Norte No. 405-4o. Piso.-MEXICO, D.F.
- c.c. al C. Ing. Sebastian Flores, Director de la Fac. de Ingeniería - Civil.-P R E S E N T E.
- c.c. al C. Ing. Miguel Ferris Rivera, Jefe del Departamento de Edificación de la Universidad de Puebla.

SOLUCION QUE SE PROPONE AL PARTIDO DE UNA

AULA-TALLER PARA EL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA



PLANO DE LA PLANTA A LA ESCALA 1:50 ~ ACOTS: cms.  
UBICACION: 3<sup>er</sup> PISO DEL EDF. DEL COLEGIO DEL ESTADO  
PRIMER AÑO DE COMPOSICION PROFESOR: ARO. RENE GUZMAN SANTOS  
ARQUITECTONICA. ALUMNO: 8 5 0 4 9 9 .

RESULTADOS PRELIMINARES DE UNA INVESTIGACION DOCUMENTAL EN TORNO A: LA ENCUESTA, LOS CUESTIONARIOS Y PRUEBAS DE MEDICION, APLICABLES A LA INVESTIGACION EDUCATIVA.

Síntesis de lo expuesto en:  
Kerlinger, Fred N.  
*Investigación del comportamiento*  
—TECNICAS Y METODOLOGIA—  
2a. Edición. Ed. Interamericana 1985.

Kerlinger, Fred N.  
*Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento.*  
Nueva Editorial Interamericana 1984.

APLICACION DE LAS ENCUESTAS A LA EDUCACION

La investigación por la encuesta es una herramienta útil para hacer hallazgos educacionales.

Es poco satisfactorio confiar en las llamadas encuestas representativas, de acierto-error, basadas en juicios de "expertos". Tampoco es necesario reunir datos de poblaciones enteras, pues las muestras bastan para muchos propósitos.

En materia educativa la mayor parte de la investigación se realiza con muestras relativamente pequeñas, que no se escogen al azar. Si las hipótesis se corroboran, son comprobadas más tarde con muestras aleatorias de universos, y si nuevamente se corroboran, los resultados se generalizan. Dicho de otro modo, la encuesta sirve para demostrar hipótesis ya comprobadas en situaciones más limitadas, con el resultado de que aumenta la validez

externa.

Las encuestas parecen idealmente apropiadas para el estudio de la integración y su impacto en las comunidades y sus escuelas.

LA ENCUESTA parece ser especialmente apropiada para obtener hechos, creencias y actitudes sociales y personales. Es significativo que aunque se pronuncian y escriben centenares de millares de palabras acerca de la educación y de lo que la gente piensa sobre ella, disponemos de poca información confiable sobre el tema.

La exactitud de muestras, debidamente extraídas, suele ser sorprendente, hasta para los expertos en éste campo.

Con todo, la encuesta parece más apta para una investigación extensiva que para una intensiva.

Una encuesta requiere tiempo y dinero.

Un investigador competente debe saber muestrear, elaborar programas, redactar preguntas, entrevistar, analizar los datos y otros aspectos técnicos de la encuesta. Todo ello es difícil de alcanzar.

FUNDAMENTOS DE LA MEDICION.

"Medición es la asignación de numerales a objetos ó a eventos, según ciertas reglas". Numeral es un símbolo del tipo de: 1,2,3..., ó I,II,III... y carece de significación cuantitativa a menos que se le confiera.

PRUEBAS Y ESCALAS OBJETIVAS

Las pruebas psicológicas ó escalas constuyen el método de observación y captación

de datos que más se utilizan en las ciencias del comportamiento.

Una medición adecuada constituye el fundamento de todo el trabajo científico en este campo.

Todos los métodos de observación son de índole deductiva: Las inferencias acerca de las propiedades de los miembros de un conjunto se hacen a partir de los numerales asignados a dichos miembros, en base a entrevistas, pruebas, escalas y observación directa del comportamiento.

Los llamados métodos objetivos de observación y medición no tienen el monopolio de la objetividad ni la inferencia, pero sí son más objetivos y no menos deductivos que los demás, que sirven para observar y medir. Se les considera como mediciones de variables, que han de ser juzgadas y valoradas del mismo modo que todas las demás.

Una prueba psicológica es un procedimiento sistemático, mediante el cual a un individuo se le presenta una serie de estímulos artificiales ante los que reacciona; sus respuestas permiten al examinador asignarle un numeral ó un conjunto de numerales, con los que se hace inferencias sobre el grado en que poseé las cualidades que mide la prueba. Esta definición se limita a afirmar que la prueba es un instrumento de medición.

LA ESCALA consiste en una serie de símbolos ó números contruidos de tal modo que puedan ser asignados según determinadas reglas a los individuos (a sus comportamientos) a quienes se aplica; la asignación de

pende de que el individuo posea aquello que que mide la escla. En rigor, la escala tiene 2 sentidos: Designa al instrumento de medición y a los numerales de dicho instrumento.

Las pruebas son escalas pero no todas las escalas son pruebas (normalmente las escalas carecen de los significados de competición, éxito y fracaso que tienen las pruebas; usamos la expresión "pruebas de inteligencia" y no "escalas de inteligencia")

#### TIPOS DE MEDICIONES OBJETIVAS

Los centenares, acaso millares, de pruebas y escalas se pueden clasificar así: pruebas de inteligencia y aptitudes, pruebas de aprovechamiento, medidas de personalidad, escalas de aptitudes y valores y medidas objetivas diversas.

#### PRUEBAS DE INTELIGENCIA Y APTITUDES

Si bien la naturaleza y la definición de inteligencia dista mucho de estar cabalmente delimitadas, hay buenas pruebas de inteligencia para individuos y grupos que utiliza el investigador cuando necesita medir estas características.

APTITUD es una capacidad potencial para el aprovechamiento. Disponemos de buenas pruebas de aptitudes, pero casi todas están utilizadas en la orientación y el consejo.

#### PRUEBAS DE APROVECHAMIENTO

Estas miden el adelanto, dominio y comprensión de áreas generales y específicas del saber. En su mayoría son medidas de la eficacia, de la enseñanza y del aprendizaje y, por supuesto, tienen --

enorme importancia en la educación y en la investigación pedagógica. Por ello, en la investigación referente a los métodos didácticos vemos que el aprovechamiento es con frecuencia la variable dependiente. Su clasificación: Pruebas tipificadas (estandarizadas) y pruebas de comprensión particular.

#### ESCALAS DE ACTITUDES

Constituyen realmente parte integral de la personalidad. LA ACTITUD es una predisposición organizada para pensar, sentir, percibir y comportarse en cierta forma ante un referente o un objeto cognoscitivo. Es una estructura estable de creencias que predispone al individuo a comportarse selectivamente ante referentes actitudinales.

Como ejemplos podemos mencionar actitudes ante: grupos étnicos, instituciones, religiones, prácticas y cuestiones educativas, propiedad privada, etc., (se adopta una actitud frente a lo que nos rodea).

#### ESCALAS Y VALORES

Los valores son, en parte, fruto del ambiente cultural y denotan preferencia por cosas, ideas, personas, instituciones y conductas. Palabras como igualdad, libertad, sabiduría, paz y felicidad designan valores. Los valores expresan lo "bueno" y lo "malo", los "imperativos de la conducta humana". Someten ideas, cosas y conductas a un continuo exámen de aprobación-desaprobación; suponen una elección entre los diversos cursos de acción y de pensamiento.

Por desgracia los valores han sido objeto de pocos estudios científicos, aunque junto con las actitudes forman parte consi-

derable del acervo verbal del hombre y quizá sean también importantes determinantes de la conducta. En consecuencia, se ha rezagado la medición de valores.

Los sociólogos cada día advierten con mayor claridad que los valores son importantes influencias en la conducta individual y colectiva.

#### ELECCION Y CONSTRUCCION DE MEDIDAS OBJETIVAS

Si ya se dispone de una buena medida para una variable particular, no tiene caso confeccionar otra nueva. Pero cabe preguntar: ¿existe una buena medida? La respuesta requiere de gran número de estudios e investigaciones. Ante todo, el estudiante debe conocer la clase de variable que intenta medir.

La confección de pruebas y escalas objetivas es una tarea larga y difícil, sin que se disponga de un camino fácil para alcanzarla. Un instrumento mal construido será nocivo, pues conducirá al investigador a conclusiones falsas.

#### LAS ENCUESTAS

Síntesis de lo expuesto a éste respecto por:

Dorra, Raul y Sevilla Carlos  
Guía de procedimientos y recursos para Técnicas de Investigación.  
Cursos básicos para la formación de profesores.  
Editorial Trillas/ANUIES, México 1980.

Las encuestas que anteriormente se practicaban en forma parcial y rudimentaria, se han convertido en el objeto de una metodología que

satisface todas las exigencias de un trabajo científico.

Antes de realizar una encuesta, habrá -- que fijar un plan en el que aparezcan formulados los objetivos, los procedimientos y el campo social en que ha de trabajarse.

La encuesta puede planearse para averiguar cuestiones: de hecho, de acción o de opinión.

**Cuestiones de Hecho.** Se refieren a acontecimientos presentes que requieren de respuestas objetivas e inmediatas; por ejemplo: la profesión del entrevistado, sus ingresos, número de hijos, etc.

**Cuestiones de Acción.** Se refieren a acontecimientos ocurridos ó que pueden ocurrir en un futuro próximo. Por ejemplo: "¿Ha visto usted tal filme?" "¿Concurrirá a tal evento deportivo?"

**Cuestiones de Opinión.** Son las relacionadas con lo que el entrevistado siente ó piensa; por ejemplo: "¿Cree Ud. que todos los ciudadanos de una nación deben tener las mismas oportunidades?" "¿Que diversiones prefiere?"

En las encuestas (aplicadas a un grupo humano) deben elegirse criterios de demarcación -- que sean objetivos y prácticos; por ejemplo, de acuerdo con los objetivos se puede señalar el campo, empleando como referencia a las clases sociales, los niveles de ingreso, el medio en que se reside, la edad, el sexo, el estado civil, la profesión, etc.

**METODOLOGIA** [de la encuesta]. El método que ha resultado hasta ahora más eficiente es el cuestionario.

En la elaboración del cuestionario, las preguntas deben tener presente: El grupo al que va dirigido; deben ser sintéticas, claras y dispuestas de modo que no se interfieran. Deben evitarse palabras ambiguas, y cuando sea necesario utilizarlas debe aclararse en que sentido tienen que ser entendidas.

## EL MUESTREO

Es el estudio de las formas concretas de circulación y la selección de las personas que serán sometidas efectivamente al cuestionario, ... deberá interrogarse sólo a una muestra del grupo, cuidando de que sea representativa.

## EL METODO DEL AZAR (probabilista ó aleatorio)

Todas las ciencias trabajan con la probabilidad, y una ley científica nunca asegura que un fenómeno se producirá, sino que es "altamente probable" que se produzca. En este tipo de método, lo fundamental es determinar un grupo en el que cada individuo tenga el mismo nivel y el mismo grado de tipicidad que el resto de los miembros. De este modo se puede proceder a un sorteo con la alta probabilidad de que la muestra así elegida sea fielmente representativa.

## EL METODO DE "CUOTAS"

Se elabora un reducido modelo del grupo a interrogar, se divide al grupo en categorías (varones, mujeres, padres de familia, etc.) y se fija un número de personas de cada categoría. Esos subgrupos son las cuotas, y al procesar las respuestas se tendrá en cuenta a que categoría pertenecen.

Cuando el grupo a investigar es demasiado numeroso se puede diseñar un cuestionario piloto que se aplicará a escala reducida en una primera etapa, realizada la cuál se podrá verificar la viabilidad del procedimiento ó hacer las correcciones pertinentes para una escala más alta.

## LOS CUESTIONARIOS

Aspectos preparatorios para su formulación:

- + Sistema de Tabulación a utilizar en el recuento de las respuestas obtenidas.
- + Claridad sobre lo que se quiere obtener con las preguntas.
- + Características del grupo humano al que se ha de someter el cuestionario.
- + Necesidad de preservar el anonimato de los interrogados a fin de infundirles confianza.

Aspecto: de la formulación propiamente dicha:

- a) Redacción de las preguntas.
- b) Orden de las preguntas.
- c) Número de las preguntas.
- d) Clase de preguntas.

### a) FACTORES DE LA REDACCION:

- \* Cada pregunta debe plantear una sola cuestión.
- \* Léxico: Palabras libres de ambigüedad, claras y simples.
- \* Evitar predisposición a ciertas respuestas.
- \* Produzcan opiniones ó información fá-

ciles de obtener.

### b) ORDEN DE LAS PREGUNTAS:

- \* Las preguntas iniciales: deben permitir respuestas simples objetivas y tranquilizadoras.
- \* Las preguntas no deben "contaminarse" entre sí (que una predisponga a la otra)
- \* Organización u orden convenientes (dispersas, u organizadas de lo general a lo particular, ó viceversa...)

### c) NUMERO DE PREGUNTAS:

Dependerá de los objetivos del trabajo y de las características de la población, por ejemplo: Si están preparados para un sostenido esfuerzo mental ó no.

Evitar preguntas innecesarias y reiterantes; cantidad organizada según el número de temas del cuestionario:

- \* Un tema equivaldrá a una pregunta ó a varias en torno al mismo (batería de preguntas). Puede ocurrir que el cuestionario entero sea una batería de preguntas.

### d) CLASE DE PREGUNTAS:

Las preguntas pueden ser *directas ó indirectas*. Es *DIRECTA* cuando apela inmediatamente al interrogado. Y es *INDIRECTA* cuando se formula de manera impersonal.

Las preguntas pueden clasificarse en *abiertas ó cerradas*, entre las cerradas podemos distinguir las *dicotómicas* (sí ó no), las *tricotómicas* (sí, no, no sé, por ejemplo) y el *aba-*

nico cerrado (politómicas: varias posibilidades de respuestas previstas).

El Abanico Cerrado puede transformarse en abierto, si las respuestas preestablecidas son incrementadas con otra libre.

En general, las preguntas en abanico tienden a aprovechar las ventajas y superar las desventajas de las preguntas abiertas (las cuales son ricas en posibilidades, aunque se resisten a una codificación rigurosa)

El abanico (abierto o cerrado, según convenga en cada caso) permite mayor profundidad y esclarecimiento del tema en cuestión, al tiempo que facilita una tabulación operativa y eficiente

## ANEXO

COMPARACIONES ESTADISTICAS DE ALUMNOS Y PROFESORES: ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.A.P. — VS. OTRAS ESCUELAS, DE DENTRO (3) Y DE FUERA DE LA U.A.P. (5), DE 1980 A 1985.

## AÑO 1980: A L U M N O S

	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA				OTRAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA EN EL PAIS.							
	ARQUITECT. 1/ Y TOPGR 2/	ING. CIVIL 3/	ING. QUIM 3/	FAC. DE FIS MATEM. 4/	UNAM 5/ (a) FAC./ARQ.	(b)	IPN 6/ (a) ESIA/I. ARQ	(b)	U. DE G. 7/	UANL 8/ (a) FAC./ARQ.	(b)	U. VER. 9/
ADMISION	414	438	356	380	1049/ 905		3606/1518		200	439/ 432		-
HOMBRES	1,274	2,192	938	792	3705/3537		8638/5351		2,071	1300/1246		462
MUJERES	235	36	258	235	792/ 736		530/ 397		282	437/ 416		291
S U M A	1,509	2,228	1,196	1,027	4497/4273		9168/5748		2,353	1737/1662		753
EGRESADOS	124	175	124	38	479/ 453		2919/1775		184	253/ 253		59

## AÑO 1980: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	14	10	12	29	16	162	33	16	22
MEDIO TIEMPO	12	22	14	1	27	66	-	51	17
HORA-CLASE	20	30	25	12	834	975	124	66	14
S U M A	46	62	51	42	877/833*	1,203	157	133	53
ALUMS/PROF:	32.80	35.90	23.40		5.1		15.0		

\* dato inferido

1/ Solo Esc. de Arquitectura  
 2/ Incluye dos escuelas: Ing. Civil e Ing. Topográfica.  
 3/ Sólo Esc. de Ing. Química  
 4/ Admisión de tronco común incluye cuatro escuelas: Computación, Electrónica, Física y Matemáticas.

5/ Admisión de Tronco Común La Facultad incluye 2 escuelas: Arquitectura y - Diseño Industrial.  
 6/ La ESIA, incluye seis escuelas de Ingeniería: Civil, Petrolero, Geólogo, Topografo, Geofísico y Arq.

7/ Sólo Escuela de Arquitectura.  
 8/ La Facultad incluye dos escuelas: Arquitectura y Diseño Industrial.  
 9/ Sólo escuela de Arquitectura. La admisión la denominan: Iniciación Univ.  
 (a) Población de toda la Facultad  
 (b) Población sólo de la Esc. Arq.

AÑO 1981: A L U M N O S

	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA				OTRAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA EN EL PAIS.				
	(1) ARQUITECT.	(2) ING. CIVIL	(3) ING. QUIM.	(4) FIS. MAT.	(5) UNAM FAC/ARQ.	(6) IPN ESIA/ARQ.	(7) U. DE G.	(8) U. A. N. L. FAC/ARQ.	(9) U. VER.
ADMISION	428	482	406	383	940/ 940	1933/ 677	232	501/ 494	250
HOMBRES	1,346	2,149	1,051	847	4889/4102	9489/4827	2,238	1394/1343	865
MUJERES	276	40	297	257	1057/ 840	451/ 323	305	266/ 243	288
S U M A	1,622	2,189	1,248	1,104	5946/4942	9940/5150	2,543	1660/1586	1,153
EGRESADOS	156	251	99	40	332/ 328	1582/ 306	211	202/ 202	81

AÑO 1981: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	13	7	13	33	3	225	33	19	19
MEDIO TIEMPO	14	21	17	2	2	253	-	23	15
HORA-CLASE	19	42	24	13	884	525	123	104	5
S U M A	46	70	54	48	889/739*	762	156	146	39
ALUMS/PROF:	35.26	30.83	23.11		6.68		16.30		

AÑO 1982: A L U M N O S

ADMISION	444	626	482	480	963/ 963	1801/ 601	230	533/ 533	110
HOMBRES	1,726	2,269	1,371	1,254	5072/4334	9062/4606	2,266	1531/1076	642
MUJERES	273	67	245	304	1247/ 908	509/ 335	308	454/ 315	298
S U M A	1,999	2,338	1,616	1,558	6319/5242	9571/4941	2,574	1985/1391	940
EGRESADOS	110	252	100	58	273/ 262	1074/ 316	215	241/ 228	118

AÑO 1982: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	18	9	13	38	21	94	34	18	25
MEDIO TIEMPO	16	18	13	1	53	240	-	29	18
HORA-CLASE	12	39	24	15	754	548	134	116	5
S U M A	46	66	50	54	828/687*	882	168	163	48
ALUMS/PROF:	43.45	35.39	32.32		7.63		15.32		

\* dato inferido

AÑO 1983: A L U M N O S

	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA				OTRAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA EN EL PAIS.				
	(1) ARQUITECT.	(2) ING. CIVIL	(3) ING. QUIM.	(4) FIS. MAT.	(5) UNAM FAC/ARQ.	(6) IPN ESIA/I. ARQ	(7) U. DE G.	(8) U.A.N.L. FAC/ARQ.	(9) U. VER.
ADMISION	679	867	535	789	1267/1267	1991/ 700	250	472/ 407	156
HOMBRES	2,246	3,132	1,884	2,000	5013/3925	9086/4627	2,295	1618/1519	600
MUJERES	366	97	332	472	1204/ 933	1204/4858	299	557/ 513	347
S U M A	2,612	3,229	2,216	2,472	6217/4858	9492/4870	2,594	2175/2032	947
EGRESADOS	238	200	152	41	292/ 269	1169/ 340	241	254/ 229	76

AÑO 1983: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	24	23	25	47	18	94	35	27	26
MEDIO TIEMPO	29	24	26	-	29	240	-	27	17
HORA-CLASE	25	43	52	42	669	547	141	120	58
S U M A	78	90	103	89	716/559*	881	176	174	101
ALUMS/PROF:	33.48	35.87	21.51		8.68		14.73		

AÑO 1984: A L U M N O S

ADMISION	772	981	633	1,267	851/ 851	2183/ 804	250	539/ 446	180
HOMBRES	2,983	4,142	2,445	2,950	3889/2731	8720/3663	2,357	1735/1597	569
MUJERES	486	1,028	432	1,003	1009/ 659	535/ 322	298	601/ 531	344
S U M A	3,469	4,270	2,877	3,953	4898/3390	9255/3985	2,655	2336/2128	913
EGRESADOS	133	277	110	56	1008/ 978	810/ 381	200	137/ 124	80

AÑO 1984: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	24	23	22	56	27	230	34	27	27
MEDIO TIEMPO	35	23	16	1	39	263	-	27	17
HORA-CLASE	25	54	33	58	724	420	134	128	72
S U M A	84	100	71	115	790/546*	913	168	182	116
ALUMS/PROF:	41.29	42.7	26.15		6.20		15.80		

\*dato inferido

AÑO 1985: A L U M N O S

	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA				OTRAS ESCUELAS DE ARQUITECTURA EN EL PAIS.				
	(1) ARQUITECT.	(2) ING.CIVIL	(3) ING.QUIM.	(4) FIS.MAT.	(5) UNAM FAC/ARQ.	(6) IPN ESIA/I. ARQ.	(7) U.DE G.	(8) U.A.N.L. FAC/ ARQ.	(9) U. VER.
ADMISION	843	875	654	1,718	776/ 776	2206/ 806	250	447/ 356	160
HOMBRES	3,142	4,273	2,464	3,888	3530/2360	8394/3375	2,396	1421/1295	526
MUJERES	677	214	617	1,362	900/ 570	739/ 446	389	540/ 456	303
S U M A	3,819	4,487	3,081	5,250	4430/2930	9133/3821	2,785	1961/1751	829
EGRESADOS	199	307	206	48	810/ 782	1024/ 574	290	207/ 188	101

AÑO 1985: P E R S O N A L D O C E N T E

TIEMPO COMPL.	26	24	31	68	33/ 22*	269	34	26	27
MEDIO TIEMPO	39	21	35	1	35/ 23*	267	-	38	17
HORA-CLASE	24	34	18	7	777/514*	420	157	86	54
S U M A	89	79	84	76	845/559*	956	191	150	98
ALUMS/PROF:	42.91	56.70	36.67		5.24		14.58		

\* dato inferido

FUENTE DE INFORMACION: Anuarios Estadísticos de ANUIES, años: de 1980 a 1985

NOTA: Los anuarios de 1986 en adelante aún no se publicaban.

# BIBLIOGRAFIA GENERAL

(OBRAS CONSULTADAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS \*)

AGUIRRE Lora, Ma. Esther; Arredondo Galván, Martín y Pérez Rivera, Graciela . 1984 (Centro de didáctica UNAM). *Manual de Didáctica General*, curso introductorio. Reimpresión; México, D.F. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Programa Nacional de formación de profesores. 129 pp.

AUSELLE, Robert. 1983 *El Arquitecto*. Versión española de Buenaventura Bassegoda Musté; México, D.F.; Editores Técnicos asociados, S.A. Editia Mexicana, S.D.A - 171 pp.

BAVARESCO de Prieto, Aura M. 1979 *Las Técnicas de la Investigación*. Manual para la elaboración de tesis, monografías, informes. 4a. ed.; Cincinnati, Ohio, E.U.A.: South Western Publishing Co., 302 pp.

BROADBENT \*, Geoffrey. 1982 *Diseño Arquitectónico*, Arquitectura y Ciencias Humanas. Trs.: Justo G. Beramendi y Tomás Llorens; 2a. ed. Barcelona, España: Edit. Gustavo Gili, S.A., Colección Arquitectura/Perspectivas. 463 pp.

CARREÑO H., Fernando. 1981 *5 Enfoques y principios teóricos de la evaluación*. Reimpresión; México, D.F.

Edit. Trillas. Cursos básicos para formación de profesores, Area de la enseñanza, Unidad: Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, No. 5, ANUIES. 71 pp.

CASTAÑEDA Yañez, Margarita. 1982 *Análisis del aprendizaje de conceptos y procedimientos*. México, D.F. Edit. Trillas. Cursos básicos para formación de profesores, área de sistematización de la enseñanza, No. 9 --- 247 pp.

DANBY \*, Miles. 1970 *Gramática del Diseño Arquitectónico*. Con referencia especial a los trópicos. Tr.: Félix Blanco. México D.F.: Ed. Diana, S.A. 296 pp.

DE LA ENCINA, Juan (Ricardo Gutierrez Abascal). 1982 *Teoría de la visualidad pura*. Cd. Universitaria, México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 112 pp.

DORFLES, Gillo. 1982 *El devenir de las artes*. México D.F.: Breviarios del fondo de cultura económica.

DORRA, Raul y Sevilla, Carlos. 1980 *Guía de procedimientos y recursos para técnicas de investigación*. Reimpresión; México: Edit. Trillas, ANUIES, Cursos básicos para formación de profesores, Area de lenguaje y comunicación, Unidad: Técnicas de investigación bibliográfica y documentación, No. 1. 74 pp.

- ECO, Umberto  
1982 *Como se hace una tesis, Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura* (6a. ed., 1984) México, Gedisa, S.A.
- ESCUADERO Yrena, Ma. Teresa.  
1980 *La comunicación de la enseñanza. Reimpresión*; México: Edit. Trillas, S.A. Cursos Básicos para formación de profesores, área de lenguaje y comunicación Unidad: Comunicación en la enseñanza, No. 5, ANUIES. 72 pp.
- GARCIA Gonzalez, Enrique y Rodríguez Cruz, Hector.  
1976 *El maestro y los métodos de enseñanza. Reimpresión*; México: ANUIES. Programa Nacional de formación de profesores, cuadernos de metodología de la enseñanza superior, No. 1. - 68 pp.
- HESSELGREN, Sven.  
1964 *Los medios de expresión de la arquitectura. Un estudio teórico de la arquitectura en el que se aplica la psicología experimental y la semántica.* Buenos Aires: Edit. Universitaria de Buenos Aires. Temas de Eudeba/arquitectura.
- KERLINGER, Fred N. (New York University).  
1985 *Investigación del comportamiento, Técnicas y métodos.* Trs.: Dr. José Rafael Blengio y José Carmen Pecina H. 2a. ed.; México: Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V., 525 pp.
- LIVAS Gonzalez Irene.  
1980 *Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa.* Reimpresión: México: Edit. Trillas, S.A., - ANUIES, Cursos Básicos para la formación de profesores, área de sistematización de la enseñanza, Unidad: evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, No. 7 151 pp.
- LLOVET, Jordi.  
1981 *Ideología y metodología del diseño, una introducción crítica a la teoría proyectual.* 2a. ed.; Barcelona (España): Edit. Gustavo Gili, S.A. --- 161 pp.
- MOLINA Y VEDIA, Mario.  
1973 *Problemas y estrategias del diseño arquitectónico.* Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, Colección fichas, No. 28. 56 pp.
- MUNTAÑOLA Thornberg, Josep.  
1974 *La arquitectura como lugar, Aspectos preliminares de una epistemología de la arquitectura.* Barcelona (España) Edit. Gustavo Gili, S.A.
- NORBERG Schuls, Christian.  
1979 *Intenciones en arquitectura.* Barcelona: Edit. Gustavo Gili. S.A.
- RODRIGUEZ Cruz, Hector y García González -- Enrique .  
1976 *Evaluación en el aula.* Reimpresión; México: ANUIES. Programa Nacional de formación de profesores, cuadernos de metodología de la enseñanza superior No. 2. 82 pp.

- ROSENBLUETH \* Deutch, Emilio.  
1980 *Planeación educativa*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Planeación. - Cuadernos de planeación universitaria, No. 5. 77 pp.
- SANCHEZ Vázquez, Adolfo (compilador).  
1972 *Antología textos de estética y teoría -- del arte*. México, Cd. Universitaria: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección general de publicaciones, 1972. Lecturas Universitarias, No. 14. 492 pp.
- SRCUTON \*, Roger.  
1984 *The aesthetics of architecture*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- SILVA Andraca, Hector.  
1980 *Puebla y su Universidad*. Puebla: Edit. Universidad Autónoma de Puebla, -- 98 pp.
- VILLAGRAN \* García, José.  
1983 *Teoría de la Arquitectura*. 3a. ed.; México: Instituto Nacional de Bellas Artes/SEP. Cuadernos de arquitectura y conservación del Patrimonio Histórico, No. extraordinario, -- 148 pp.
- VITRUVIO, Marco Lucio.  
1970 *Los diez libros de arquitectura*. Tr. directa del Latín: Agustín Blanquez (prof. de la Universidad de Barcelona); Barcelona: Edit. Iberia, - S.A., Obras Maestras. 301 pp.

## O T R A S F U E N T E S

- ASOCIACION NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR.  
*Anuarios Estadísticos*, años: 1980, 1981, 1983, 1984 y 1985.
- COMUNICACION UNIVERSITARIA (Revista)  
1985 *Antecedentes*, Año 1 No. 1. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla, diciembre de 1985. p. 4. 32 pp.
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA (folleto).  
1980 *"Historia de la Universidad"*, la universidad del IV Centenario. Puebla: Dirección de información y relaciones públicas de la UAP.
- SEMANA UNIVERSITARIA (cartel)  
1986 *Voz de la universidad autónoma de Puebla*. Año 9, No. 40; Puebla, lunes 8 de diciembre de 1986.
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.  
1987 *"Titulados de la escuela de arquitectura"*. Puebla, febrero de 1987. Archivo del Departamento Escolar.
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.  
1987 *"Antecedentes históricos de la escuela de arquitectura"*. Puebla, marzo. Archivo del Centro de estudios municipales.
- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.  
1987 *"Inventario del mobiliario y equipo de la escuela de arquitectura"*. Marzo de 1987. Archivo de la Dirección general de control del patrimonio universitario.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

1986 "Indices de reprobación y bajas calificaciones". Actas de exámenes finales - del semestre 85-2, Archivo escolar de la escuela de arquitectura. Puebla, septiembre de 1986.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

1954 "Antecedentes históricos de la escuela de arquitectura", Actas de las sesiones de fechas 8 de febrero, 12 de febrero y 10 de agosto de 1954. Archivo de la Secretaría General.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

1987 "Información estadística de las escuelas - profesionales", procesadas por el sistema de información universitaria (SIU). Archivo del Centro de estudios universitarios. Puebla, marzo de 1987.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

1987 "Inventario de instalaciones físicas, actuales, en construcción y en proyecto, de la escuela de arquitectura". Departamento de construcciones y mantenimiento. Puebla, noviembre de 1987.

SINDICATO UNICO DE TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

1987 (SUNTUAP) "Expedientes de profesores del área de diseño de la escuela de arquitectura". Archivo del departamento de Bolsa de trabajo. Puebla, enero de 1987.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.

1964/ "Tabla de equivalencias, según planes de estudios de la escuela de arquitectura, de los años 1964 a 1980".

GUZMAN Santos, René.

1987 "Antecedentes históricos de la escuela de arquitectura de la U.A.P." Entrevista - personal (referencias verbales y -- testimonios documentales). Ex-profesor de esta escuela y miembro fundador de la misma. Puebla, marzo de 1987.

PANDAL, Jean.

1987 "Proyectos de presupuestos de algunas escuelas profesionales de la U.A.P., para el año de 1987". Entrevista personal. Jefe de la Dirección del presupuesto y operación financiera de la UAP. - Puebla, marzo de 1987.

Bibliografía omitida (por error):

KERLINGER, Fred N. (New York University)

1985 "Enfoque conceptual de la investigación - del comportamiento. Tr.: Lic. Lucy Ridley; rev. tec.: Arturo Aguilar; reimpresión, México, Nueva editorial Interamericana, 525 pp.

SALAMANCA Montes, Juan Francisco (coordinador del Area de Diseño y M. de R., escuela de Arquitectura, U.A.P.)

1988- Actas, correspondencia oficial, Relatoría del 1er. Foro interno, resolutivos y demás documentación emitida, a nombre del área de Diseño y M. de R. (previo aval de la misma), durante el periodo comprendido entre abril de 1988 y mayo de 1989.